

UNIVERSITE DE PARIS — FACULTE DES LETTRES

DE L'ÉDUCATION SENSORIELLE
A L'ÉDUCATION INTELLECTUELLE

ENQUÊTE SUR LE MATÉRIEL ET LES JEUX ÉDUCATIFS

DANS LES
ÉCOLES MATERNELLES DE PARIS

THÈSE POUR LE DOCTORAT D'UNIVERSITÉ
présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

PAR

M.-Jamil MAHFOUZ

*Diplômé de l'Institut de Psychologie de l'Université de Paris
Diplômé de l'École Nationale des Langues Orientales vivantes
Licencié ès Lettres de l'Université de Paris*

1944



LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

UNIVERSITE DE PARIS — FACULTE DES LETTRES

Nom du Candidat: **MAHFOUZ.**

Prénoms: **Mohamed-Jamil.**

Date de la soutenance: _____

Numéro d'ordre: _____

(Ces deux mentions seront complétées par le service de la Bibliothèque)

MAHFOUZ (Mohamed-Jamil).

— De l'éducation sensorielle à l'éducation intellectuelle. — Enquête sur le matériel et les jeux éducatifs dans les écoles maternelles de Paris. — *Paris, Presses Universitaires de France, 1944, in-8°, 336 pages.*

(Thèse Doctorat Univ. Lettres, Paris, 1944.)

MAHFOUZ (Mohamed-Jamil).

— De l'éducation sensorielle à l'éducation intellectuelle. — Enquête sur le matériel et les jeux éducatifs dans les écoles maternelles de Paris. — *Paris, Presses Universitaires de France, 1944, in-8°, 336 pages.*

(Thèse Doctorat Univ. Lettres, Paris, 1944.)

MAHFOUZ (Mohamed-Jamil).

— De l'éducation sensorielle à l'éducation intellectuelle. — Enquête sur le matériel et les jeux éducatifs dans les écoles maternelles de Paris. — *Paris, Presses Universitaires de France, 1944, in-8°, 336 pages.*

(Thèse Doctorat Univ. Lettres, Paris, 1944.)

MAHFOUZ (Mohamed-Jamil).

— De l'éducation sensorielle à l'éducation intellectuelle. — Enquête sur le matériel et les jeux éducatifs dans les écoles maternelles de Paris. — *Paris, Presses Universitaires de France, 1944, in-8°, 336 pages.*

(Thèse Doctorat Univ. Lettres, Paris, 1944.)

UNIVERSITE DE PARIS — FACULTE DES LETTRES

DE L'ÉDUCATION SENSORIELLE
A L'ÉDUCATION INTELLECTUELLE

ENQUÊTE SUR LE MATÉRIEL ET LES JEUX ÉDUCATIFS

DANS LES
ÉCOLES MATERNELLES DE PARIS

THÈSE POUR LE DOCTORAT D'UNIVERSITÉ
présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris

PAR

M.-Jamil MAHFOUZ

Diplômé de l'Institut de Psychologie de l'Université de Paris

Diplômé de l'École Nationale des Langues Orientales vivantes

Licencié ès Lettres de l'Université de Paris



LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
108, BOULEVARD ST-GERMAIN. — PARIS (VI^e)

1944



A ma femme.

INTRODUCTION

Cette étude, résultat d'une enquête poursuivie durant deux ans dans les écoles maternelles de Paris, a pour objet de déceler les procédés employés pour la première éducation des enfants de 2 à 6 ans et demi. Ignorant l'évolution pédagogique dans ces écoles, je me suis attaché à observer les enfants et à étudier les méthodes en vigueur.

L'observation des enfants au travail m'a amené à l'examen :

1°) de leur comportement et de leurs réactions dans ce milieu qui est également éloigné d'une atmosphère familiale trop douce et d'une discipline scolaire trop rigide ;

2°) des stimulants chargés de retenir leur attention, de susciter leur activité tant intellectuelle que sensori-motrice, et de servir comme agent d'exécution.

L'étude des méthodes en vigueur m'a permis de constater la variété des procédés, conséquence évidente de la recherche pédagogique pour découvrir les meilleurs moyens d'éduquer l'enfant.

Chaque méthode, ainsi que le matériel qui y correspond, a des adeptes fervents et convaincus. Je me trouve ainsi dans l'obligation d'examiner les principales méthodes : montessorienne, decrolyenne et adaptation française, cela pour les raisons suivantes :

1°) parce qu'elles sont toutes trois en application actuellement. Il existe des écoles purement montessoriennes — d'autres emploient plus particulièrement les procédés du Docteur Decroly — d'autres enfin, qui forment la majorité, suivent une application nouvelle dérivée des deux autres méthodes en particulier, et des idées modernes sur la psychologie de l'enfant et ses applications pédagogiques en général ;

2°) parce que l'étude des méthodes decrolyenne et montessorienne permet de suivre les origines, la naissance et l'évolution de l'adaptation française et d'examiner les motifs qui ont fixé l'orientation pédagogique dans ce sens nouveau. L'exposition des trois méthodes fait ressortir leurs ressemblances, leurs divergences et les relations qu'elles ont entre elles :

En observant les enfants qui travaillent sur le matériel et la manière d'agir des institutrices dans les écoles maternelles qui n'ont adopté ni la méthode Decroly, ni celle de Mme Montessori, on a l'impression que ces écoles emploient un amalgame de procédés rappelant les deux méthodes mentionnées, sans se conformer à leurs principes directifs et par conséquent qu'elles déforment ces principes et les rendent sans valeur psycho-pédagogique. Alors que des exercices de langage, de nombres, etc... gravitent autour d'un centre d'intérêt (procédé decrolyen), la plus grande partie du matériel sensoriel que manipulent les enfants est due à Mme Montessori. En s'exerçant à identifier des mots pour apprendre à lire globalement (méthode decrolyenne), les enfants jouent avec des lettres émeris (méthode montessorienne). On trouve en outre, épars, des jeux de Fröbel, Montessori, Decroly, et

même de Séguin, sans compter tous ceux que confectionnent elles-mêmes les institutrices. Pourquoi ce désordre ?

Toutes ces considérations soulignent la grande difficulté qu'éprouve l'observateur pour dégager les traits caractéristiques de la nouvelle adaptation appliquée par la plupart des institutrices françaises et qui n'est, en réalité, qu'un heureux résultat de la perfection des moyens d'éducation, résultat dû aux études soutenues et aux expériences sur l'enfant libre et non sur l'enfant contraint et opprimé.

C'est cette recherche tendant à étudier l'évolution psychique de l'enfant dans le cadre de l'école maternelle préparé pour la première éducation qui m'a conduit à examiner, sans idées préconçues, tous les moyens éducatifs que j'ai rencontrés. Cette enquête a donc permis de nous renseigner sur la nouvelle méthode et sur le matériel français.

*
**

M. Paul Guillaume, Professeur de Psychologie et de Pédagogie à la Faculté des Lettres de l'Université de Paris, en qualité de président de thèse, m'a prodigué ses conseils éclairés durant mon travail. Qu'il trouve ici, ainsi que MM. les Professeurs Charles Lalo et Jean Laporte, l'expression de ma profonde gratitude.

Qu'il me soit permis de remercier M. L. Chat-telun, Inspecteur Général de l'Instruction Publique, chargé de l'Administration de l'Enseignement Primaire de la Seine, dont la bienveillance m'a permis, pendant deux années, la visite des écoles maternelles et des classes d'expérience de Paris.

J'adresse toute ma reconnaissance à Mmes les Inspectrices, Directrices et Institutrices des Ecoles

maternelles du Département de la Seine pour l'intérêt qu'elles ont pris à mon enquête et les conseils précieux qu'elles m'ont donnés.

Je tiens à mentionner : Mme M. Bellerose-Meynard, Inspectrice des Ecoles maternelles du Département de la Seine ; Mme R. Labatut, Inspectrice des Ecoles maternelles ; Mlle M.-L. Soustre, Inspectrice d'Ecole primaire, Directrice du Collège Sévigné ; Mlle L. Hubert, Jardinière d'enfants au Collège Sévigné, Secrétaire du Cours Pédagogique ; Mme M. Léopold, Directrice d'Ecole maternelle de Pavillons-sous-Bois ; Mme M. Verrat, Directrice d'Ecole maternelle de Paris, et Mlle A. Poupæart.

Je remercie spécialement Mme M.-T. Delfau, Directrice d'Ecole maternelle de Paris, qui a suivi tout ce travail avec un dévouement particulier.

Que ceux qui ont contribué à l'achèvement de cette thèse, mes parents par les lourds sacrifices qu'ils ont consentis, mes beaux-parents par l'affectueuse sollicitude dont ils m'ont entouré, trouvent ici le témoignage de mes remerciements émus.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER

ORIGINES DU MATÉRIEL ÉDUCATIF GENÈSE D'UN MATÉRIEL FRANÇAIS

I. Signification. — II. Origines. — III. La genèse d'un matériel français pour l'enseignement dans les écoles maternelles.

I. — SIGNIFICATION

L'enfance est régie par des lois qui ne sont pas celles de l'âge mûr : lois psychiques, physiologiques et biologiques qui déterminent l'évolution intellectuelle, affective, morale, ainsi que la croissance physique de l'enfant. Une loi qui domine toute l'activité infantile est le jeu. Ou, pour mieux dire, le jeu est l'activité propre à l'enfant. Cette activité est, au premier stade, purement fonctionnelle ; mouvements très simples comme étendre et ramener les bras ou les jambes, agiter les doigts, toucher les objets... (1). Puis viennent les jeux de fiction, jouer à la poupée, chevaucher un bâton comme

(1) (2) (3) Voir Wallon : *Évolution psychologique de l'Enfant*, pp. 59-60.

si c'était un cheval (2). Jeux d'acquisition : l'enfant regarde, écoute, fait effort pour percevoir et comprendre : choses et êtres, scènes, images, récits, chansons semblent le capter totalement. Dans les jeux de fabrication, il se plaît à assembler, combiner entre eux des objets, à les modifier, les transformer et en créer de nouveaux. (3)

« Le jeu a pour fonction de permettre à l'individu de réaliser son moi, de déployer sa personnalité, de suivre momentanément la ligne de son plus grand intérêt dans les cas où il ne peut le faire en recourant aux activités sérieuses. » (4)

Cette activité normale et agréable, qui puise son origine dans la spontanéité de l'enfant, cet élan et cette énergie naturels, permettent à cette plante qu'est l'enfant de se développer sans entrave et de se former selon les lois de la maturation. Si cette activité est une fois entravée, les fonctions diverses s'altèrent plus ou moins selon l'importance de ces entraves et sont susceptibles d'atrophie. Le développement normal n'est donc plus possible.

« Les jeux de l'enfance, disait Fröbel, sont comme le germe de toute la vie qui va suivre : car l'homme tout entier s'y développe et s'y manifeste ; il y révèle ses plus belles aptitudes et le plus profond de son être. Toute la vie de l'homme a sa source dans cette époque de l'existence, et si cette vie est sereine ou triste, tranquille ou agitée, féconde ou stérile, si elle apporte la paix ou la guerre, cela dépend des soins plus ou moins judicieux donnés aux commencements de l'être. » (5)

Des théories aussi nombreuses que diverses

(4) Claparède : *Psychologie de l'Enfant*, p. 451.

(5) Compayré : *Histoire de la Pédagogie*, pages 388-389.

ont été émises à propos du jeu, de ses origines et de ses caractères. Spencer, Stanley Hall, Groos, John Stratchan, Carr, Stern, Mme Bühler et Claparède entre autres, se sont essayés à faire des études à ce sujet. (6)

Le jeu tient de même une part importante dans les travaux d'Itard, de Séguin, de Frœbel, de Decroly et de Montessori, pour ne citer que les plus importants. Ces auteurs ont utilisé dans leur expériences pédagogiques, soit les jeux libres et spontanés que l'enfant exécute sans matériel, par imitation ou par une création imaginative quelconque, comme les jeux de cache-cache, courir, sauter, grimper, lancer des pierres, jouer avec les animaux (non dangereux), avec les plantes, soit les jeux suggérés par l'éducateur au moyen d'un matériel qui exalte l'imagination de l'enfant et alimente son intérêt. Ce matériel provoque l'action de l'enfant. Sans lui, l'enfant qui n'a pas d'idées restera sans occupation et l'enfant qui a des idées ne pourra les réaliser faute d'objets appropriés.

C'est en essayant d'éduquer les sens des enfants anormaux, de leur apprendre à coordonner leurs mouvements, en essayant d'exciter leurs facultés engourdies ou atteintes d'une altération quelconque que les pédagogues eurent l'idée d'employer le matériel comme moyen d'éducation à l'usage des enfants normaux. Ce matériel, qui s'est révélé un moyen fécond d'éducation des enfants anormaux, provoque, chez les enfants normaux, l'auto-éducation. Il alimente l'imagination de l'enfant, répond à son désir d'activité, lui fournit l'occasion de ma-

(6) Voir Claparède : *Psychologie et Pédagogie expérimentale*.

nifester ses énergies, d'exercer ses aptitudes et ses fonctions. On lui donne le nom de jeu éducatif ou matériel didactique à caractère ludique.

II. — ORIGINES

Nombreux sont ceux qui ont eu recours au matériel comme procédé d'éducation. L'abbé de L'Epée fonda pour la première fois à Paris (1790) une école dans laquelle les sourds-muets trouvaient le matériel approprié, capable de les aider à améliorer leur état d'infériorité. Valentin Haüy, en 1784, trouve un moyen didactique ingénieux pour les enfants aveugles de Paris : il leur apprend à lire dans des livres imprimés en relief. Dans d'autres pays, divers travaux visent au même but (améliorer la santé physique, intellectuelle et morale des anormaux) qui n'intéressent pas directement notre étude. Mais, pour intéressants que furent ces travaux, on ne peut les considérer que comme des ébauches encore vagues de systèmes d'éducation basés sur le matériel didactique.

Le véritable précurseur en matière d'éducation méthodique qui a employé le matériel pour l'éducation des sens, des fonctions intellectuelles et des facultés affectives, fut Itard.

Itard, médecin des sourds-muets, s'est intéressé à l'éducation d'un jeune adolescent connu sous le nom du « Sauvage de l'Aveyron » qu'il nomma Victor (1801-1809). En huit ans de travail acharné, patient et méthodique, il parvint à améliorer sensiblement l'état intellectuel de Victor et à réveiller les sens qui étaient dans le sommeil. Le matériel était pour Itard une aide capitale dans sa mission.

En 1828, influencé par Itard, Cabel employa des méthodes appropriées en matière de lecture et d'écriture.

Dans beaucoup d'autres pays, des chercheurs suivirent les traces d'Itard. Mais son disciple le plus génial fut Séguin

Séguin, disciple fervent d'Itard, prend les principes de son maître pour les approfondir et mettre au point les résultats de ses travaux et de ses recherches.

« Itard, le premier, dit-il, par l'éducation du Sauvage de l'Aveyron, a ouvert la voie dans laquelle je suis entré seul à sa suite. » (7)

Séguin ne se contente pas d'ébaucher un travail, il formule toute une méthode d'éducation qui n'est plus celle d'Itard, « ...ma méthode n'est pas la méthode d'Itard, il s'en faut du tout au tout, car il s'en faut du principe qui, de la sienne à la mienne, est diamétralement opposé...

« ...Ce n'est pas une raison pour lui ôter la part d'estime et d'admiration qui lui revient dans l'œuvre qu'il a su me préparer et m'inspirer. » (8)

Séguin, appréciant les résultats qu'Itard avait obtenus par l'éducation sensorielle, motrice, intellectuelle et affective de Victor et les ajoutant aux résultats de ses propres travaux réalisés durant toute sa vie, est arrivé à élaborer une étude neuve et personnelle tirée d'une expérience perpétuelle et continue.

(7) Séguin : Traitement moral, Hygiène et Education des Idiots, p. 4.

(8) Séguin : Traitement moral, Hygiène et Education des Idiots, p. 10.

« En le lisant (le livre de Séguin), on pourra me reprocher souvent beaucoup de négligences dans les descriptions, ou trop de rapidité dans les détails ; mais ce livre est du petit nombre de ceux que l'on refait toute sa vie. La première fois que je l'écrivis, il y a huit ans, il tenait tout entier dans quatorze pages (résumé de ce que Séguin a fait avec Esquirol pendant quatorze mois, Esquirol et Séguin, 1836).

« La seconde fois, il en comptait cinquante (Théorie et Pratique de l'Education des Idiots. Leçons faites à l'hospice des incurables hommes, par ordre du Ministre de l'Intérieur, par Ed. Séguin, en 1841).

« La troisième fois, en prenant la dimension d'un mémoire étendu, il fut inséré dans un recueil spécial et justement estimé. (Hygiène et Education des Idiots, par Ed. Séguin ; Annales d'hygiène publique et de médecine légale, 1843).

« Aujourd'hui, il a l'ampleur d'un volume et ne contient pas, à beaucoup près, tous les documents que ma pratique m'a permis de recueillir. Il est à croire que je le complèterai un jour ; car chaque année m'apporte de nouveaux enseignements avec de nouvelles preuves de la puissance de ma méthode. » (9)

Au cours de ses travaux, pour l'éducation des enfants anormaux, Séguin a eu l'idée d'établir une série de jeux pour le traitement des anomalies. Ces jeux plaisent aux enfants, attirent leur attention, suscitent leur intérêt, provoquent leur action et

(9) Séguin : Traitement moral, Hygiène et Education des Idiots, pp. 12 et 13.

permettent souvent de diminuer leur retard intellectuel.

Après Séguin, Pestalozzi, puis Frœbel ont compris la portée du jeu dans l'éducation de l'enfant. « C'est, dit-on, en voyant un enfant jouer à la balle, que Frœbel conçut la première idée de son système... Le premier principe de son jardin d'enfants fut donc que l'enfant devait jouer, et jouer à la balle. » (10)

Peu importe que l'idée d'employer le matériel comme procédé d'éducation ait été réellement suggérée à Frœbel par cet enfant ou qu'il l'ait empruntée à son insu, peut-être, à Séguin. L'essentiel est que, comme Séguin, Frœbel ait réussi à élaborer une méthode originale (mais pour les enfants normaux), dans laquelle il fait au matériel une part importante.

Ce matériel se compose d'objets répartis en cinq « dons ».

« Sous le nom gracieux de « dons », Frœbel présente à l'enfant un certain nombre d'objets, qui doivent servir de matières à ses exercices. Les cinq dons sont enfermés dans une boîte d'où on les retire successivement, au fur et à mesure que les enfants sont en état de les recevoir.

« Dans le plan primitif de Frœbel, ces « dons » étaient :

- « 1°) la balle ;
- « 2°) la sphère et le cube ;
- « 3°) le cube divisé en huit parties égales ;
- « 4°) le cube divisé en huit parallépipèdes

(10) Compayré : Histoire de la Pédagogie, pp. 385 et 386.

rectangles affectant la forme de briques à bâtir, et dont l'enfant se servira comme de matériaux pour de petites constructions ;

« 5°) le cube divisé dans chacune de ses dimensions, c'est-à-dire partagé en vingt-sept cubes égaux ; trois d'entre ceux-ci sont subdivisés en deux prismes et trois autres en quatre prismes, au moyen d'une section oblique simple ou double.

« A ces « dons », Frœbel joignait d'ailleurs d'autres objets, des planchettes et de petits bâtons pour construire des figures ; des morceaux de papier pour tresser, plier, pointiller, etc... » (11)

A l'origine de ces dons aux aspects de jouets, réside une conception philosophique qui prétend offrir aux enfants l'occasion de saisir les faits primaires de la physique et de la métaphysique simplifiés et accessibles à la mentalité enfantine.

En effet, un ensemble de trois facteurs doit caractériser le système d'éducation frœbelien : jeu, chant et occupation manuelle, qui forment entre eux une unité capable de produire un heureux résultat dans l'éducation totale de l'enfant.

A notre époque, les deux méthodes d'éducation qui emploient, jusqu'à un certain degré, le matériel didactique, sont : la méthode de Mme la Doctoresse Maria de Montessori et celle du Docteur Decroly. (12)

Cette tendance d'employer le matériel dans l'éducation sensorielle et pour l'apprentissage aux

(11) Compayré : Histoire de l'éducation en France, pages 386 et 387.

(12) Le terme de « méthode » n'est pas très exact quand il s'agit de Decroly. Celui-ci a plutôt énoncé des principes directifs souples qui peuvent s'adapter aux sujets et aux besoins du moment.

activités intellectuelles, s'est répandue en Suisse (matériel éducatif de Mlle Descœures) et a permis en France la naissance d'un matériel français.

III. — LA GENÈSE D'UN MATÉRIEL FRANÇAIS POUR L'ENSEIGNEMENT DANS LES ÉCOLES MATERNELLES

La méthode montessorienne est connue en France depuis 1910. Des disciples de Mme Montessori, qui avaient suivi ses cours et ses conférences en Italie, et qui avaient été initiés à sa méthode, ont fondé des classes et même des écoles qui s'inspiraient de ces nouveaux principes et les appliquaient. Mais toutes ces tentatives étaient privées.

La propagation intense de cette méthode est due à Miss Cromwell, une généreuse américaine qui visa et atteignit plusieurs buts à la fois. Elle occupa les mutilés de la guerre 1914-1918 à un travail agréable et propre, répondant à leur besoin de produire quelque chose d'utile et permettant en même temps de leur procurer une distraction. Ils fabriquaient le mobilier.

Miss Cromwell réussit en outre à répandre une méthode d'enseignement féconde et un matériel propre à exciter l'intérêt de l'enfant et à provoquer l'auto-éducation. Elle vendit pour 750 francs le mobilier qui consistait en 30 petites tables individuelles et 30 petites chaises. De plus, elle offrit gratuitement, avec chaque mobilier, un matériel complet et deux livres de Pédagogie scientifique de Mme Montessori.

Miss Cromwell réussit à introduire cette innovation dans les écoles françaises, grâce à la bonne volonté de la direction de l'enseignement qui vou-

lut bien conseiller aux inspectrices des écoles maternelles, et particulièrement aux inspectrices maternelles des pays dévastés, de convaincre les municipalités du double avantage que présentait le mobilier montessorien.

1° Prix modéré.

2° Avantage éducatif.

Les municipalités de ces pays qui avaient besoin de mobilier pour leurs écoles accueillirent bien cette proposition. Même certaines municipalités de la Seine ouvrirent des classes montessoriennes.

Les inspectrices qui avaient été en contact avec Miss Cromwell encouragèrent et autorisèrent le personnel enseignant à assister à Fontenay-aux-Roses à la classe dirigée par elle. Elle forma des institutrices selon les principes montessoriens et les envoya dans les écoles et les classes nouvellement ouvertes pour donner des conseils et vulgariser la méthode.

Les éducatrices, devant la constatation que l'enfant français avait vite épuisé le matériel montessorien, ont essayé le matériel decrolyen que l'on connut au congrès de Bruxelles. En fait, le matériel montessorien a, peu à peu, diminué dans les écoles ; on lui a ajouté le matériel de Decroly.

Devant la fragilité de ce matériel en carton, un matériel français a pris naissance. Il est en bois, plus solide et plus complet, inspiré plus ou moins du matériel montessorien et surtout du matériel decrolyen.

L'école française, en effet, continua l'œuvre de ces deux pédagogues, en rejetant la plupart de l'ancien matériel fröebélien et en transformant leurs œuvres en vue d'une adaptation nouvelle.

Comme toutes les méthodes d'éducation qui s'établissent dans un pays d'après des principes ba-

sés sur les conceptions qu'on adopte de l'enfant et de l'enfance, la méthode française, profitant des études et des expériences modernes sur la psychologie de l'enfant, a subi une évolution rapide et a formé finalement un ensemble répondant à un certain degré, aux idées des grands psychologues et pédagogues français contemporains.



CHAPITRE II

L'ÉDUCATION SENSORIELLE ET SON RÔLE

I. Généralités. — II. Le matériel sensoriel dans la méthode montessorienne. 1) Sens tactilo-musculaire ; sens tactile. Sens thermique. Sens barique. Sens stéréognostique (perception des formes) 2) Education du goût et de l'odorat. 3) Education du sens visuel. Perception visuelle différentielle des formes (perception visuelle tactilo-musculaire). Perception visuelle différentielle des couleurs. 4) Education du sens auditif. 5) Travail manuel. 6) Quelques critiques de la méthode montessorienne. — III. Les jeux éducatifs du Docteur Decroly et de Mlle Monchamp : jeux sensori-moteurs et d'attention. A) Jeux visuels : 1) jeux de couleurs ; 2) jeux de formes et de couleurs ; 3) distinction des formes et des directions. B) Jeux visuels moteurs. C) jeux moteurs et auditifs moteurs.

I. — GÉNÉRALITÉS

L'éducation de l'enfant doit être, d'abord, sensorielle ; il faut qu'elle précède toute autre éducation, à plus forte raison si l'enfant est atteint d'une déficience mentale, qu'elle permettra d'améliorer. La découverte de la pensée, l'analyse et le jugement effectués par toutes les fonctions intellectuelles, trouveront leur point de départ dans les sens.

Les travaux de Demoor et de Jonckheere leur permettent de conclure : que la conscience du mouvement exécuté représente le point de départ des idées fondamentales de l'esprit.

Les idées de Locke et de Condillac sur le rôle

prépondérant des sens dans l'éducation de l'enfant eurent un grand succès et influencèrent nettement les psychologues des générations suivantes. Ceux-ci, guidés par ceux-là, ont pu constater les heureux résultats qu'a, sur la formation des caractères, sur l'acquisition des bonnes habitudes, sur l'enrichissement de l'esprit, sur la formation de la personnalité, sur l'éveil des fonctions intellectuelles et l'épanouissement de l'être tout entier, l'action des sens.

Cependant, il ne faut pas déduire de là, que sans une éducation sensorielle l'espèce humaine dégénérerait. Locke lui-même voit une autre source de nos connaissances : c'est la réflexion émanée de la voie interne contrairement à la sensation provoquée par la voie externe. Les deux voies s'entrecroisent, se lient, et se complètent dans l'activité totale de l'enfant, pour fournir à celui-ci les connaissances et les expériences indispensables à la réalisation de sa personnalité et à l'éclosion de ses aptitudes.

Cette marche de l'acte moteur vers la connaissance des choses, des phénomènes naturels vers la pensée abstraite, subit aussi l'influence des aptitudes de l'espèce ; aptitudes héréditaires, destinées à la conservation et à la protection de cette espèce, à son intégration dans une communauté qu'est la Société.

« Ce qui permet à l'intelligence ce transfert du plan moteur sur le plan spéculatif n'est évidemment pas explicable, dans le développement de l'individu, par la simple opération de ses expériences motrices se combinant entre elles pour mieux s'adapter aux exigences multiples et mouvantes du réel. Ce sont les aptitudes de l'espèce qui sont en jeu, en particulier celles qui font de l'homme un être essentiellement social. Dès les stades les plus élémentaires

de son comportement et de ses mouvements, cette influence se fait sentir. Mais s'ils anticipent de loin sur le pouvoir de mettre l'activité motrice au service de la représentation, ils ne sont pourtant pas capables d'en rendre compte eux-mêmes. » (1)

Mme la Doctoresse Maria Montessori estime que l'éducation de l'homme doit poursuivre deux buts : l'un est biologique, l'autre est social. Le premier consiste à aider au développement naturel de l'individu, le deuxième à le préparer à l'ambiance. Ces deux buts sont basés sur l'éducation sensorielle qui est chargée de préparer l'enfant aux activités intellectuelles supérieures. Les aptitudes sensorielles s'établissent et doivent être établies dans la première période de la formation de l'enfant. La voie éducative à suivre d'après Mme Montessori est celle tracée par Séguin : « Conduire l'enfant par la main de l'éducation du système musculaire à celle du système nerveux et des sens ; de l'éducation des sens aux notions ; des notions aux idées, des idées à la moralité. » (2). « Toute l'éducation de la première enfance doit donc se baser sur ce principe : aider au développement naturel psycho-physique de l'enfant. » (3)

« L'adaptation de l'individu à l'ambiance s'effectuera plus tard. S'il est indispensable de veiller à l'évolution de l'enfant dans les premières années de sa vie pour écarter ce qui peut entraver sa formation interne, il sera rationnel de l'habituer, une fois traversée l'enfance, à subir toutes les exigences de

(1) Wallon : De l'Acte à la Pensée, pp. 125-126.

(2) Montessori : Pédagogie scientifique, Education élémentaire, p. 437.

(3) Montessori : Pédagogie scientifique. La Maison des Enfants, p. 101.

la société pour former une partie de ce tout. L'observation de l'ambiance permettra son adaptation. L'enfant de 3 à 7 ans est apte à développer rapidement ses sens car tous les stimulants, à cet âge, sont susceptibles d'atteindre et de mettre en action plutôt les activités sensorielles que les activités intellectuelles.

On peut, en outre, découvrir par cette éducation méthodique les tares qui existent chez beaucoup d'enfants et les corriger ou atténuer leur degré d'intensité : « C'est donc l'éducation physiologique qui prépare directement l'éducation psychique, en perfectionnant les organes des sens et les voies nerveuses de protection et d'association. » (4)

L'éducation des sens favorise la faculté d'observation. Elle prépare l'individu à la vie pratique. L'éducation purement intellectuelle est un véritable danger : elle se dresse contre ce rapport naturel qui existe entre l'individu, son organisme et le milieu ambiant. Cette éducation sensorielle est très difficile à réaliser à l'âge mûr ; pour cette raison, on doit commencer dès l'enfance.

L'éducation morale et l'éducation esthétique sont liées à l'éducation sensorielle : la finesse sensorielle perçoit l'harmonie qui englobe la beauté d'une part et discrimine le bien du mal pour nous orienter toujours vers les bonnes actions d'autre part.

L'éducation sensorielle, pour Decroly, n'est pas une fin en elle-même, elle est inséparable d'un but mental plus élevé. Elle n'est qu'un moyen qui permet aux sens de contribuer au développement des fonctions intellectuelles et autres.

(4) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 102.

« D'après nous, dit-il, dans la mesure où ils n'ont (les exercices des sens) pour but que de mettre l'enfant dans l'occasion de faire des discriminations qualitatives ou quantitatives sans rapports avec un but mental plus élevé, ces exercices doivent céder la place à d'autres qui favorisent au contraire ces rapports et permettent l'enrichissement réel de l'esprit.

« Il est plus important pour l'enfant de mettre ses sens à contribution pour augmenter son capital d'idées ou de capacité d'action, que d'essayer de les développer pour eux-mêmes et indépendamment de tout rapport avec des notions de but, de rapport ou autres.

« Les intérêts des petits à grouper, à classer, à sérier doivent être satisfaits en mettant à leur portée un matériel varié, pris de préférence aux produits du sol, aux plantes, aux animaux, aux jouets et objets de la vie, de manière à préparer déjà les associations entre les données perceptives et leurs valeurs, et à favoriser les fonctions principales sur lesquelles nous avons intérêt à agir, à savoir, les fonctions de penser et d'agir...

« ...Les exercices des sens devront donc être le moins possible détachés des objets, des faits de la vie ou de la représentation de celle-ci. » (5)

Ne trouvons-nous pas ici une analogie entre ces idées de Decroly et celles d'Itard ?

Itard estime que le développement des fonctions des sens et celui des fonctions intellectuelles sont liés. Entre ces deux catégories de fonctions, il y a une connexion intime qui unit l'homme physi-

(5) Decroly : *Le Traitement et l'Education des Enfants irréguliers*, pp. 24-25.

que à l'homme intellectuel. Quoique leurs domaines respectifs paraissent et soient en effet très distincts, tout se confond dans les limites par lesquelles s'entre-touchent ces deux ordres de fonctions ; ils se développent simultanément et ils influent l'un sur l'autre réciproquement.

« Ainsi, pendant que je bornais mes efforts à mettre en exercice les sens de notre Sauvage, dit Itard, l'esprit prenait sa part des soins exclusivement donnés à l'éducation de ces organes, et suivait le même ordre de développement. On conçoit en effet qu'en instruisant les sens à percevoir et à distinguer de nouveaux objets, je forçais l'attention à s'y arrêter, le jugement à les comparer, et la mémoire à les retenir. » (6)

En outre, l'éducation sensorielle n'est pas séparée de l'éducation motrice. Ce sont les organes sensoriels qui, par les nerfs récepteurs, reçoivent les excitations externes et mènent l'influx nerveux vers les centres cérébraux. De là, l'ordre de mouvement se propage dans les nerfs moteurs pour agir ensuite sur les organes qui réaliseront les mouvements.

Si l'on n'obtient pas une coordination entre les différentes réactions des muscles, les gestes ne satisferont pas aux besoins de l'enfant ; par conséquent, l'enfant ne peut ni se maîtriser, ni se déployer normalement dans le monde extérieur.

Decroly, dans ses exercices, a laissé une grande place à l'éducation motrice qui est intimement liée à l'éducation sensorielle.

(6) Itard : Rapport fait à Son Excellence le Ministre de l'Intérieur, p. 29.

Le sens moteur traverse une évolution compliquée ; de la sensibilité différentielle (7), il passe au mouvement réflexe conditionnel et à la formation des habitudes. Cette évolution paraît une loi physiologique nécessaire et indispensable dans la formation de l'enfant. La complexité de la myélinisation de tel nerf avant tel autre, l'apparition des phénomènes de coordination des mouvements, des réponses motrices appropriées à des stimuli externes et internes, nous montrent le besoin de réagir dans un milieu riche d'excitations et d'éléments divers. Ces éléments doivent être susceptibles de fournir à nos organes de multiples occasions de faire et de refaire des actes qui suppriment des gestes inutiles, fortifient et consolident des habitudes satisfaisantes.

Le fait est expliqué ainsi :

L'enfant reçoit des excitations ; les sensations

(7) A ce point de vue, nous adoptons les définitions suivantes proposées par Decroly :

Tropisme : phénomène moteur répondant de façon toujours pareille à un stimulant identique. Il comprend une étape de sensibilité ou d'irritabilité et une étape motrice ; il n'implique pas la présence d'un système nerveux.

Sensibilité différentielle : aptitude à distinguer des nuances dans un même stimulant, donc à réagir à des augmentations ou à des diminutions d'un stimulant.

Mouvement réflexe : même définition que pour le tropisme, mais implique un système nerveux et ne touche qu'une portion restreinte de l'organisme.

Mouvement instinctif : ensemble de mouvements réflexes coordonnés en vue de répondre à un besoin de l'organisme entier.

Réflexe conditionnel (Pavlov) : réflexe qui n'est plus provoqué par son stimulant originel, mais, par un stimulant nouveau qui, par un mécanisme associatif, a supplanté le premier.

(Decroly : *L'Evolution affective chez l'Enfant*. Bruxelles, Lamartin, 1927, p. 6).

provoquent des mouvements qui suscitent de nouveaux mouvements jusqu'à l'établissement d'un accord entre la perception et la réaction adéquate à une situation correspondante ; c'est ce que Baldwin appelle « la réaction circulaire ». L'évolution mentale s'opère par un genre d'activité lié aux rapports qui existent entre l'acte et l'effet. La réponse à une excitation doit être adaptée à l'excitant. Il faut qu'il y ait une adaptation entre la perception et l'effet de l'acte.

« Tout l'édifice de la vie mentale se construit, à ses différents niveaux, par adaptation de notre activité à l'objet, et ce qui dirige l'adaptation, ce sont les effets de l'activité sur l'activité elle-même. » (8)

Comment s'opère cette adaptation ?

D'après Thorndike, l'enfant produit des actes provoqués par une ou plusieurs excitations. Si un acte conditionne un effet adapté, la conduite de l'enfant prend une direction nouvelle. Les actes nuisibles seront supprimés, alors que les actes appropriés seront produits de nouveau pour avoir les mêmes réponses. C'est l'apprentissage qui a révélé cette coordination et cette adaptation qui doivent exister entre un acte et son effet. Ainsi, l'enfant prend conscience de ses mouvements qui entrent dans sa vie psychique. Aux impressions correspondront des contractions musculaires appropriées.

La maturation organique des centres nerveux et des nerfs qui s'y lient, et l'apprentissage par « essais et erreurs » sont les deux phénomènes qui se

(8) Wallon : L'Evolution psychologique de l'Enfant. Colin, Paris, 1941, p. 51.

complètent dans la prise de conscience des mouvements et dans l'édification de la vie mentale.

L'enfant, soumis, du fait de son développement, aux lois physiologiques et biologiques ajoutées aux influences du milieu, manifeste des activités diverses qui doivent être favorisées par l'éducation motrice liée à sa propre initiative. L'air, le soleil, l'eau, la pluie, le vent, les plantes, les animaux, les objets, etc... sont des éléments naturels qui influent sur l'enfant pour l'aider à se mouvoir, à édifier ses capacités de discrimination et à agir par ses organes sensori-moteurs.

II. — LE MATÉRIEL SENSORIEL DANS LA MÉTHODE MONTESSORIENNE

L'idée de l'introduction des procédés scientifiques dans l'éducation des enfants normaux, comme nous l'avons déjà signalé, vint aux pédagogues après qu'ils eurent obtenu de bons résultats avec les enfants anormaux. Mme Montessori pratiqua l'éducation des idiots ; elle assista à des progrès réels de l'état mental de ses enfants. Elle médita sur « les raisons qui pouvaient retenir les élèves heureux et sains des écoles ordinaires à un niveau si bas, qu'ils pussent être rattrapés dans les épreuves intellectuelles par ses élèves déficients » (9). Si l'on applique l'éducation spéciale aux enfants normaux, ce rapprochement entre les deux catégories d'enfants ne pourra être fait et l'abîme qui sépare leur mentalité restera toujours appréciable.

Mme Montessori a été notablement influencée

(9) Montessori : La Maison des Enfants, p. 17.

par Itard et surtout par Séguin. Elle a expérimenté sur les « arriérés » les procédés de ces deux auteurs pendant deux ans pour arriver enfin à confectionner un riche matériel. Elle a adopté un point de vue original : c'est la possibilité d'appliquer sur les enfants normaux, avec de bons résultats, « la méthode psychologique, c'est-à-dire la méthode ayant pour base l'étude individuelle de l'élève et employant comme procédé d'éducation l'analyse des phénomènes physiologiques et psychiques »... « La voix de Séguin me sembla, dès lors, dit-elle, celle du précurseur qui criait dans le désert, et j'embrasai, par la pensée, l'immense importance d'une œuvre qui ne tendait à rien moins qu'à réformer l'école et l'éducation. » (10)

La base expérimentale de la méthode montessorienne remonte jusqu'à Itard. Mme Montessori a eu le mérite de créer, après un travail soutenu de 2 ans, un système d'éducation fondé sur des principes psychologiques et physiologiques employant un matériel spécial apte à assurer une liberté extrême à l'évolution et à la formation de l'enfant.

La liberté est la pierre de touche de la pédagogie scientifique. Elle doit être l'élément par lequel les manifestations spontanées de l'enfant éclosent d'une façon naturelle. L'observation des enfants doit être le guide de l'éducateur. « La méthode de l'observation est établie sur une seule base fondamentale : la liberté des élèves dans leurs manifestations spontanées. » (11)

Il a fallu, pour appliquer une nouvelle méthode d'éducation, une préparation spéciale, c'est-

(10) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 18.

(11) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 27.

à-dire un changement non pas seulement dans la discipline scolaire, dans la manière d'enseigner telle ou telle branche d'étude, mais jusqu'à dans l'ameublement. Voici en quelques mots le cadre d'une école montessorienne :

1. Un terrain cultivable au grand air, communiquant directement avec l'école ; l'enfant peut ainsi y aller quand il veut et y trouver des animaux domestiques ;

2. Des petites tables d'un enfant, d'autres de 2 à 3 enfants. Certaines sont recouvertes de tapis de lingerie, de petits pots de fleurs et de feuillages. Elles sont entourées de petits fauteuils et de petites chaises individuelles ;

3. Un lavabo accessible à un enfant de 3 à 4 ans, avec des plans pour y mettre le savon, les petites brosses et les serviettes ;

4. Des buffets bas, destinés aux objets des enfants, sur lesquels sont posés : une nappe de lingerie et un petit bassin avec des poissons vivants ;

5. Des petites ardoises, des boîtes pour la craie et des chiffons pour effacer ;

6. Des tableaux d'enfants, des scènes de famille et de campagne.

Tous ces objets sont à la taille de l'enfant pour qu'il puisse les employer à sa guise. Les tables, les fauteuils et les chaises sont transportables et légers, de telle façon que l'enfant n'a aucune difficulté à les changer de place pour choisir l'endroit qui lui plaît et la position qui lui convient. Les bancs traditionnels immobilisaient l'enfant et favorisaient toutes les déformations de l'attitude (scoliose, par

exemple). Ils étaient par essence contre le régime de la liberté, ils sont supprimés. C'est une des innovations les plus importantes de la nouvelle méthode. L'activité de l'enfant peut ainsi se déployer dans la liberté la plus absolue. Une conséquence pédagogique évidente et importante est l'obtention d'une discipline active qui est diamétralement opposée à ce que l'école traditionnelle obtenait. La discipline imposée de l'extérieur par l'autorité et la contrainte de l'adulte n'est qu'une force néfaste réagissant contre la volonté de l'enfant, contre sa nature, contre son organisme et sa vitalité. Elle brise l'élan de l'élève qui prend l'aspect d'un automate. « Nous appelons discipliné un individu qui est maître de lui-même et qui peut, par conséquent, disposer de lui là où il faut suivre une règle de vie. » (12). Donc, la discipline c'est la maîtrise de soi qui permet de réagir selon des règles de vie ; elle est une conséquence de la liberté de l'être humain et conquise par lui, elle est, en effet, active.

Les occupations journalières dans les « Casa dei Bambini » ont une utilité pratique. Elles préparent les petits à la vie en leur donnant de bonnes habitudes qu'ils ne pourraient jamais acquérir en restant immobiles pour recevoir un enseignement verbal. « Ainsi, l'enfant s'habitue à une discipline non limitée à l'ambiance de l'école, mais étendue à la société. » (13)

Nous savons que les habitudes se forment, outre par la maturation organique, par la loi des « essais et erreurs » et par l'apprentissage. Il faut alors permettre à l'enfant d'essayer les occupations qui lui plaisent, il faut l'aider à marcher tout seul,

(12) Montessori : La Maison des Enfants, p. 30.

(13) Montessori : La Maison des Enfants, p. 30.

à courir, à monter et descendre les escaliers, à manier les objets, à s'habiller et à se déshabiller, à parler correctement, à savoir se tirer d'affaire par ses propres moyens. On ne peut réaliser une éducation rationnelle sans cette indépendance complète qu'il faut accorder à l'enfant ; il est normal qu'après avoir obtenu cette indépendance, l'élève s'éduque tout seul. Le terrain est défriché pour l'auto-éducation.

L'auto-éducation est irréalisable si les leçons sont collectives ; celles-ci doivent donc être abolies pour faire place aux travaux individuels. Ainsi, les activités seront adaptées aux capacités et aux forces de chaque élève et proportionnées avec son développement.

Trois caractères essentiels dans la façon d'enseigner dans les écoles montessoriennes doivent retenir l'attention de l'éducateur.

1° La liberté, 2° la simplicité, 3° l'objectivité.

L'institutrice doit effacer sa personnalité pour que l'objet ou les autres stimulants attirent seuls l'attention de l'enfant. Au cours de ses interventions, elle doit veiller à ne pas insister en répétant la leçon pour éviter la fatigue et l'ennui et il ne faut pas non plus faire comprendre à l'enfant qu'il a commis des fautes. L'institutrice pourra ainsi l'observer sans altérer son activité naturelle et libre. « Et dans cette délicate mission, un art très grand doit suggérer le moment et le terme de l'intervention, de manière à ne pas déranger, à ne pas faire dévier, mais plutôt à aider l'âme qui naît à la vie et qui vivra de ses propres forces. » (14)

(14) Montessori : La Maison des Enfants, p. 43.

Les punitions et les récompenses sont supprimées dans une méthode comme celle de Mme Montessori, basée sur la liberté.

On peut diviser les procédés éducatifs de Mme Montessori en deux séries :

1) Procédés employant des jeux sensoriels afin de provoquer, de stimuler et d'éduquer les sens ;

2) Procédés employant un matériel éducatif afin de concrétiser les premières notions intellectuelles et faciliter leur acquisition.

Nous allons étudier la première série d'abord, en réservant l'étude de la seconde pour le chapitre de l'éducation intellectuelle.

Le matériel sensoriel est compris par Mme Montessori de la façon suivante :

Un moyen pratique et sûr de provoquer une occupation éducative est l'emploi d'un matériel didactique préparé à cet usage. Ce matériel est un stimulant indispensable et suffisant pour exercer les sens. Il amuse l'enfant sans le fatiguer et provoque l'auto-éducation. Si l'enfant se trompe, le matériel est préparé de façon à lui permettre de se corriger et de contrôler ses erreurs.

« L'importance éducative du matériel didactique résulte justement de ces erreurs ; lorsque l'enfant met en place tous les solides avec une évidente sûreté, il a dépassé l'exercice et ce matériel devient inutile. » (15)

Le matériel n'est pas présenté aux enfants pour leur offrir des connaissances précises sur les dimensions, sur les formes et couleurs, ni pour les ame-

(15) Montessori : La Maison des Enfants, p. 77.

ner à s'en servir sans erreur, le but est de stimuler leur jugement afin de faire intervenir l'auto-correction et l'auto-éducation. Ainsi l'enfant doit s'éduquer par sa propre initiative et son travail : « L'éducation des sens a pour but de raffiner la perception différentielle des stimulants au moyen d'exercices répétés. » (16)

Le matériel montessorien, en effet, possède deux qualités :

- 1) Il retient l'attention spontanée de l'enfant ;
- 2) Il contient une rationnelle gradation des stimulants.

L'éducation sensorielle ne sera pas séparée de l'association du langage aux perceptions. Les 3 temps dont se compose une leçon d'après Séguin et qui doivent succéder aux exercices de raffinement différentiel sont adoptés par Mme Montessori pour cette association.

1^{er} temps : Association de la perception sensorielle avec le nom : on présente à l'enfant une couleur en lui disant : « c'est rouge », par exemple ; on lui en présente une autre et on lui dit : « c'est bleu » ;

2^e temps : Reconnaissance de l'objet correspondant au nom : on nomme une couleur et l'enfant est chargé de trouver l'objet qui est teint de cette couleur ;

3^e temps : Souvenir du nom correspondant à l'objet ; opération inverse. On montre l'objet et on demande à l'enfant de dire le nom de la couleur correspondante.

(16) Montessori : La Maison des Enfants, p. 78.

Deux principes dans l'application des exercices sensoriels de Mme Montessori doivent être signalés :

1. L'importance de l'isolement des sens pour concentrer l'effort et l'intérêt de l'enfant vers une occupation tendant à exercer tel sens et non tel autre.

2. Les stimulants en contraste doivent, d'abord, être peu nombreux. Par exemple : on présente l'objet le plus gros ou le plus long immédiatement à côté du plus mince ou du plus court, pour initier l'enfant à une différenciation grossière. Puis, on augmentera les stimulants intermédiaires pour aboutir à des différenciations de plus en plus subtiles.

Du moment qu'en faisant un exercice tendant à éduquer un sens quelconque il faut l'isoler, il était nécessaire que Mme Montessori préconisât pour chaque aptitude sensorielle des exercices appropriés sans en oublier aucun.

Les divers exercices doivent mettre en action les sens tactilo-musculaires (tactile, thermique, barique, stéréognostique), gustatif, olfactif, visuel, la perception visuelle différentielle des formes, des couleurs et le sens auditif.

1) *Sens tactilo-musculaire*

(sens tactile, thermique, barique et stéréognostique)

Sens tactile.

Le fait de se laver les mains dans l'eau tiède constitue un premier principe de préparation du sens tactile au discernement des stimulants et est,

en même temps, un élément de propreté. Dans les exercices tendant à éduquer le sens tactile, ce sont les extrémités des doigts qui seront le plus exercées. L'enfant, les yeux ouverts, puis fermés, doit passer ses doigts sur des surfaces lisses et rugueuses. L'institutrice peut intervenir pour l'aider à accomplir ces exercices ; elle lui prend la main pour la faire passer sur les surfaces. Les enfants apprendront ainsi la façon de toucher et ils s'habitueront à ces exercices.

Le matériel comprend :

- A) Une planchette de forme rectangulaire très allongée et partagée en deux rectangles semblables, l'un couvert d'un gros papier bristol extrêmement lisse, l'autre de papier émeri.
- B) Une autre planchette de forme identique à la précédente, mais recouverte de bandes de papier émeri alternant avec des bandes de papier lisse.
- C) Une troisième planchette recouverte de papier émeri gradué par ordre de finesse.
- D) Une dernière planchette où sont disposés des papiers différemment lisses, depuis le parchemin jusqu'au papier bristol.

Ce matériel se complète par trois collections de papiers lisses, de papiers émeri et d'étoffes (en velours, en satin, en soieries variées, en lainages, en coton et en lin).

Sens thermique.

L'exercice pour l'éducation du sens thermique est le suivant : on met de l'eau à différentes températures dans des récipients et on les touche de l'extérieur, pour évaluer les différences de température.

Sens barique.

Pour développer le sens barique, on se sert de :

Trois petites tablettes rectangulaires et polies. Leur poids est : 24 gr., 18 gr., 12 gr.

L'enfant prend deux tablettes, une dans chaque main, pour l'évaluation du poids. On lui bande les yeux pour rendre l'exercice plus éducatif.

Sens stéréognostique (perception des formes).

Les exercices doivent amener les enfants à la reconnaissance des objets, après les avoir palpés les yeux ouverts d'abord, bandés ensuite. Ce sont les sens tactile, musculaire et même visuel qui sont en action.

Le matériel didactique se compose de petits cubes et de petites briques de Fröbel.

On présente à l'enfant les objets et on attire son attention sur les formes, les yeux ouverts. On l'invite ensuite à prendre, les yeux bandés, dans chaque main, un objet et à le mettre dans une place désignée d'avance (les briques, par exemple, à gauche, et les cubes à droite). Tous les enfants réussissent ces exercices qui forment, en plus de l'éducation du sens stéréognostique, leur jugement. Ce travail de prendre les objets par les deux mains, sentir et discerner leur forme, savoir leur catégorie respective, les classer chacun à sa place, n'est qu'un exercice d'association et de raisonnement rapide. On peut multiplier les exercices dans le même esprit.

2) *Education du goût et de l'odorat*

On fait toucher du bout de la langue une so-

lution quelconque (acide, salée, douce, etc...) ; l'enfant est invité à reconnaître les saveurs les yeux bandés. De plus, c'est un exercice hygiénique, car les enfants, après ces opérations, se rincent la bouche.

3) *Education du sens visuel*

Quatre groupes de matériel sont préparés pour éduquer le sens visuel et raffiner la perception différentielle :

A) Les emboîtements solides ;

B) Quatre systèmes de pièces de grandeurs graduées.

A) *Emboîtements solides :*

On dispose de 3 supports en bois ayant les dimensions suivantes : longueur, 55 cm. ; hauteur, 6 cm. ; largeur, 8 cm. A chaque support correspondent 10 pièces à emboîter qui ont la forme de cylindres. Elles sont en bois et portent sur le centre de la base supérieure un bouton de cuivre destiné à faciliter leur maniement. Les cylindres du premier support ont tous la même hauteur (55 mm.) ; leur diamètre varie : le plus petit a 1 cm. de diamètre et le plus grand 55 mm. ; chacun surpasse d'un demi-centimètre le précédent. Ceux du deuxième support ont le même diamètre (27 mm.), mais leur hauteur varie en augmentant d'un demi-centimètre. La hauteur du plus petit est de 1 cm., et celle du plus grand est 55 mm.

Les cylindres dans le troisième support diffèrent en largeur et en hauteur. Le premier a 1 cm. pour chaque dimension ; le deuxième augmente dans les deux dimensions d'un demi-centimètre, et ainsi de suite.

On mélange tous ces cylindres sur un tapis et on invite l'enfant à les remettre à leurs places respectives. Cet exercice vise à la discrimination des

objets selon la grandeur, la grosseur et la hauteur. Notons que le contrôle de l'erreur, ici, est sûr. Ces exercices sont secondés par le groupe des jeux suivants :

B) Pièces de grandeurs graduées :

1. Grosseurs : Une série de 10 prismes quadrangulaires. L'arête de base du gros est 10 cm. et celle des autres varie de un centimètre en diminuant. La longueur pour tous est 20 cm. La couleur est marron foncé.

L'exercice consiste à juxtaposer l'un à côté de l'autre les prismes pour en former un escalier. Ici l'œil doit diriger l'action et contrôler l'exactitude du classement.

2. Longueurs : Le matériel est formé de 10 barres à bases carrées de 3 cm. de côté. La longueur de la première est 10 cm ; celle des autres va en augmentant de 10 cm. La dernière a une longueur de 1 mètre. Chaque longueur de un décimètre est colorée alternativement rouge ou bleu. En juxtaposant les barres, les couleurs doivent former des bandes d'une seule couleur.

L'exercice consiste à juxtaposer ces barres d'après leur grandeur croissante et leurs couleurs. Cet exercice permet le contrôle de l'erreur. Ce matériel va nous servir dans l'initiation à l'arithmétique et dans l'étude du système métrique décimal.

3. Hauteur : 10 prismes dont les dimensions de base sont 20 cm. sur 5 cm. La hauteur du plus grand est 10 cm., celle des autres va en diminuant d'un centimètre. La couleur de ces prismes est jaune, sauf la face qui est peinte en blanc et qui doit toujours s'orienter vers le haut dans la construction de l'escalier.

L'exercice consiste à juxtaposer les prismes successivement pour en former un escalier.

4. Grandeur : 10 cubes en bois de couleur rose pâle, le côté du plus grand cube a 10 cm. de longueur ; les autres cubes vont en diminuant d'un centimètre, le plus petit aura ainsi 1 cm. de côté.

Le jeu consiste à former de ces cubes dispersés sur un tapis ou une toile cirée, une petite tour dont la base est constituée par le plus grand cube. Les autres doivent être superposés par ordre de grandeur. Cet exercice, tout en éduquant la perception visuelle, demande à l'enfant, en plus d'une attention soutenue, une activité agréable ; il se lève, il remue, et il se penche pour construire sa tour. Le contrôle est fait par l'œil. L'enfant dont les sens sont normaux corrige son erreur sans difficulté. Cet exercice amuse beaucoup les enfants de 3 ans et retient longtemps leur attention.

On peut varier les procédés et leur combiner d'autres exercices. On peut, par exemple, mélanger, sur un tapis, toutes les pièces des 4 groupes de jeux précédents en invitant l'enfant à les replacer en ordre sur un autre tapis assez éloigné. Ce jeu compliqué met en activité de nombreuses fonctions intellectuelles et des aptitudes sensorielles. L'attention doit être concentrée pour permettre à l'enfant de choisir entre toutes les pièces dispersées celle avec laquelle il complète sa construction. Construire dans la tête le schéma, puis trier pour choisir la pièce voulue forment un exercice excellent pour le jugement, la mémoire et l'attention, ajouté à l'éducation des sens. Cet exercice convient aux enfants jusqu'à 5 ans.

Perception visuelle différentielle des formes
(perception visuelle tactilo-musculaire) :

Matériel didactique. Encastrements plans : un châssis en-

cadre à fond rectangulaire de 30 cm. sur 20, de couleur bleu foncé. Un couvercle de la même forme que le châssis, et qui est posé sur lui, est constitué par des baguettes se croisant et le tout se superpose sur le cadre de dessous, tout en formant six carrés par les barres longitudinales et transversales. Dix plaquettes minces dont 4 pleines doivent s'appliquer entre les barres et sur le fond bleu. Des formes géométriques sont découpées dans les 6 autres plaquettes. Les dix plaquettes ne peuvent servir qu'alternativement puisqu'il n'y a que six carrés. Elles sont maniables grâce à de petits boutons fixés en leur centre. Une armoire à 6 casiers superposés est destinée à les contenir. Dans chaque casier est rangé un châssis contenant les formes géométriques correspondantes.

Trois séries de carrés en carton blanc complètent ce matériel. Sur les cartons de la 1^{re} série sont collés à la gomme les mêmes figures géométriques peintes en bleu foncé. Sur ceux de la deuxième sont collés les contours de ces formes géométriques qui sont toujours de la même couleur et d'une largeur de 1 cm. Sur les cartons de la dernière série il n'y a que le contour des mêmes formes représenté par une ligne noire. Dans toutes les séries on veille à avoir les mêmes dimensions.

Les exercices sont ainsi conçus :

1. Avec les emboîtements solides, l'enfant a à sa portée les figures mêlées, il s'agit de mettre chacune à sa place. L'exercice est facile ; un enfant de 3 ans le réussit. Le sens tactilo-musculaire contribue avec le sens visuel à la reconnaissance de la place respective de chacune des figures. On demande à l'élève de toucher le contour des pièces et de passer son index sur le bord intérieur de la plaquette qui délimite les figures. L'auto-éducation est suscitée par cet exercice, car le contrôle se fait facilement.

2. Avec les séries de cartons :

a) On met devant l'enfant les cartons de la

première série et les pièces solides. Il doit les poser sur le dessin en bleu qui correspond à chaque pièce. Le sens visuel sera aidé par le sens tactilo-musculaire, car l'enfant doit passer ses doigts sur les bords des solides ;

b) L'enfant doit faire la même opération avec la deuxième série. Il progresse vers l'abstraction. Il a passé de la forme solide au plan et maintenant à la ligne qui est représentée par une bande figurant le chemin parcouru tant de fois par son doigt ;

c) La même opération sera accomplie avec la troisième série et l'enfant arrive à l'abstraction en faisant cet exercice. Il interprète ainsi avec l'œil les contours des figures dessinées en préparant sa main au dessin.

Perception visuelle différentielle des couleurs :

Le matériel : Petites tablettes recouvertes de fils de laine ou de soie de couleurs vives. Les couleurs sont les huit suivantes : le noir, le rouge, l'orange, le jaune, le vert, le bleu, le violet, le brun marron. A chaque couleur correspondent huit nuances graduées en intensité. La somme des couleurs sera 64 et les tablettes sont en double, ce qui fait en tout 128 tablettes.

L'exercice consiste à présenter à l'enfant 3 couleurs, et on lui demande de chercher les tablettes correspondantes. On augmente le nombre des tablettes, afin d'habituer l'œil de l'enfant à discerner les huit couleurs et ensuite les 64. Pour percevoir les nuances, on lui présentera progressivement et en ordre, 3, 4, 5 gradations d'une même couleur. On l'invite à disposer 16 nuances de 2 couleurs en 2 colonnes.

On fait la même chose pour trois couleurs, qua-

tre, cinq, jusqu'à huit. On peut varier les exercices pour soutenir l'intérêt de l'enfant, tout en exerçant sa mémoire : on met un groupe de couleurs sur la table, on fait choisir et observer à chaque enfant une couleur, puis on mélange toutes les tablettes et chaque enfant doit retrouver et classer toutes les nuances de sa couleur. Ainsi, l'habitude du discernement des couleurs s'établira facilement et l'enfant acquerra une habileté étonnante. Même les tout-petits s'intéressent à ces exercices, « ...des enfants de 3 ans eux-mêmes arrivaient à mettre en gradation toutes les teintes ! ». (17)

4) *Education du sens auditif*

Le matériel ne peut pas, tout seul, éduquer ce sens. Si l'enfant prend un instrument qui est confectionné dans le but d'habituer son oreille au discernement des sons, et le manie sans la direction de l'adulte, des sons désordonnés et assourdissants se produiront. L'intervention de l'éducateur est capitale.

Mme Montessori exige le silence complet pendant tous les exercices concernant l'éducation du sens auditif. Après avoir obtenu ce silence, elle produit des bruits et des sons par contraste, puis par analogie, pour aboutir à une comparaison entre eux. Elle trouve que le moyen le plus efficace est d'employer les procédés primitifs d'Itard, « une série de cloches allant jusqu'aux clochettes et sonnettes ». (18)

(17) Montessori : La Maison des Enfants, p. 95.

(18) Montessori : La Maison des Enfants, p. 97.

Dans le même ordre d'idées, la grande pédagogue, pour habituer les petits à concentrer leur attention afin de percevoir les sons les plus bas, a employé l'horloge et la voix aphone. Ces procédés servent plutôt à évaluer approximativement l'acuité auditive qu'à augmenter la sensibilité différentielle.

L'exercice de l'horloge consiste à écouter, dans le silence, le tic-tac d'une horloge ; et celui de la voix aphone consiste à appeler les enfants l'un après l'autre d'une chambre voisine. L'institutrice prononce avec une voix aphone le nom d'un élève ; celui-ci ouvre les yeux, fermés au préalable, pour aller, très doucement et sans occasionner le moindre bruit, rejoindre celle qui l'appelle. L'enfant est captivé et la discipline est obtenue même chez des petits de 3 ans.

Un instrument a été imaginé par Mlle Maccharoni pour faire apprendre à l'élève 13 notes.

Le matériel consiste en une planche de bois divisée en espaces blancs et noirs successivement. Dans les espaces blancs on fixe en ordre les cloches de comparaison qui sont susceptibles de produire les tons et dans les espaces noirs on fixe en ordre également les cloches reproduisant les demi-tons. Il existe en outre des cloches dispersées et mêlées et qui ont les mêmes tons et demi-tons que les autres.

Le premier exercice consiste dans le classement deux par deux des cloches qui ont le même son : c'est un exercice d'identification des sons. On bat avec un marteau une cloche fixe et on cherche parmi les cloches mêlées celle qui reproduit le même son. Si l'enfant la trouve, il la dépose devant la cloche fixe correspondante. C'est un exercice sensoriel qui tend à éduquer le sens auditif, car l'attention de l'enfant est attirée vers un seul stimulant qui est le son.

Après cet exercice d'identification, vient un autre exercice qui consiste à distinguer les différences et à connaître les gradations des sons. L'enfant cherche à mettre les cloches mélangées en ordre en reconnaissant tous les sons qu'il a obtenus en les battant. Ensuite, on lui donnera les noms des notes écrits sur de petits disques et déposés sur les pieds des cloches fixes. Les enfants s'intéressent à l'audition de la gamme, puis à la reproduction des notes par la voix à un moment qui varie d'après leurs aptitudes. La répétition forme la mémoire de chaque note et l'enfant reconnaîtra les sons séparément. Ainsi l'exploration de l'ambiance se fera et l'enfant, sensible à tout ce qu'il entend, nommera les sons occasionnés par les phénomènes du milieu. Ces exercices développent l'aptitude sensorielle et la raffinent, tout en augmentant la capacité de différenciation.

5) *Travail manuel*

C'est l'accomplissement d' « un travail déterminé qui a, ou qui semble avoir, un but socialement utile » (19). Cette activité joue un rôle important dans l'éducation de l'enfant. C'est souvent par l'intermédiaire des doigts qu'il prend conscience de lui-même. Dans tous les travaux manuels, la plupart des sens sont en action pour vérifier les notions acquises ou permettre d'en acquérir de nouvelles. Le petit éprouve ainsi la joie de se sentir capable d'accomplir un travail utile.

Montessori a exclu complètement les travaux de Froebel : la broderie, le tissage sur petits cartons,

(19) Montessori : La Maison des Enfants, p. 72.

le pliage du papier, etc..., en prétendant que quelques-uns de ces travaux provoquent un effort nuisible et que les autres ne présentent qu'un exercice manuel et non un travail proprement dit. Elle a adopté, cependant, les travaux de plastique de Frœbel, en changeant la production d'objets déterminés avec de la terre glaise contre un travail libre d'après le goût et l'inspiration des enfants. Quand les petits sont devant la terre glaise, ils modèlent à leur fantaisie des œufs, des fruits, des légumes, et de petits objets, et ils les gardent soigneusement. Mme Montessori a introduit dans les maisons des enfants les travaux de la poterie qui permettent des ornements selon le goût et l'inspiration individuels.

6) *Quelques critiques de la méthode montessorienne*

Il est indispensable, avant de terminer l'étude des jeux sensoriels et du matériel correspondant, de souligner quelques critiques adressées à la méthode montessorienne, afin d'examiner les points faibles de cette méthode.

Kurt Böhme écrit : « Le point de vue de Montessori invite à la critique sur deux sujets quant à la relation entre le jeu et le travail pendant l'enfance et quant aux voies de l'éducation sensorielle. Dans le jeu, les forces engagées sont déterminées par une intention pour un but posé. Le degré le plus bas de travail est le travail mécanique, le plus élevé le travail créateur, la transition est constituée par le travail accomplissant une tâche...

« La question décisive est, si l'activité du petit

enfant est déjà déterminée par un but, donc si elle possède le caractère du travail. La réponse donne raison à Froebel : non, l'enfant joue. »

Quant au deuxième sujet : l'éducation sensorielle, Böhme se base sur Spranger et Stern. Il arrive aux conclusions suivantes sur les méthodes de Montessori :

a) les sens sont isolés ;

b) la forme de travail est mécanique. De sa part, Böhme y ajoute deux conclusions ;

c) le matériel de l'éducation sensorielle de Montessori ne correspond aucunement à la réalité. Il est élaboré dans le seul but de servir à l'exercice. Les blocs de Froebel sont aussi construits suivant des points de vue mathématiques déterminés il est vrai. Cependant, correspondent-ils aux formes de construction de la réalité et l'enfant peut-il, avec leur aide, bâtir des formes réelles ? Le matériel de l'éducation des sens doit donc se conformer à la vie réelle ;

d) un autre défaut du matériel montessorien est qu'il manque d'accommodation aux degrés de rendement de l'enfant...

« Mes expériences sur l'occupation des enfants anormaux par le matériel montessorien m'ont convaincu que même ces enfants rangent les pièces avec facilité. Il reste encore à accomplir la tâche de créer des séries de distinction qui demandent de vrais efforts aux enfants normaux... Si l'on veut développer les organes sensoriels, il faut que le matériel de l'éducation des sens comprenne des séries de différenciation capables de provoquer un résultat de travail relatif au degré de maturité de l'enfant.

Au moins faut-il créer, dans chaque sorte de matériel de l'éducation sensorielle un degré inférieur et un degré supérieur. La différenciation du matériel doit marcher parallèlement avec celle de la force mentale de l'enfant. » (20)

Écoutons Marta Muchow comparer la méthode de Montessori à celle de Frœbel : « La notion que la totalité indifférenciée du psychisme de l'enfant renferme, au commencement déjà, tous les germes de la personnalité future développée, de même que la complexité indifférenciée du monde enfantin englobe déjà en germes la vie future des adultes, à laquelle l'enfant peut être entraîné par la voie de formation évolutive, cette notion a sauvé Frœbel de négliger entièrement, dans le jardin d'enfants, le monde enfantin, comme l'a fait Montessori, et d'offrir à l'enfant des matériaux et des exercices isolés portant sur un seul sens. Maria Montessori voit dans l'état mental du petit enfant et dans sa manière d'envisager le monde seulement quelque chose de chaotique, et dans la personnalité mentale mûre seulement un ensemble réglé de fonctions isolées. D'après elle, l'éducation doit donc commencer par l'isolement d'un sens, par la fixation de quelque chose de séparé, afin de créer ainsi, quelque part, un point de départ solide auquel d'autres nouveaux, peuvent s'enchaîner. Frœbel entrevoit déjà dans le psychisme diffus non organisé l'ordre futur systématisé du psychisme mûr. Il est donc naturel pour lui d'exprimer aussitôt cette totalité diffuse par les premiers jouets et les occupations qui

(20) Kurt Böhme, cité dans Stadius : Les Jeux éducatifs de Decroly dans l'Enseignement des Enfants anormaux, p. 153.

en sont dérivées et d'y faire apparaître le monde entier. » (21)

La méthode Montessori n'échappe pas aux critiques de Stadius :

« Nous avons dit plus haut que Maria Montessori a voulu créer un système d'éducation à la fois scientifique et pratique. C'est ici que réside, selon nous, la faute la plus grave dans son raisonnement. Elle n'a pas bien compris sa tâche ; elle a confondu les termes but et moyens. Montessori a voulu atteindre un but pratique : « l'expansion normale de la vie », par un moyen scientifique : « gymnastique intellectuelle ». Or, la juste voie est plutôt le contraire : atteindre un but scientifique (la détermination pour chaque enfant des formes et des limites de son éducation) par les moyens pratiques (didactique naturelle et concrète). Ou encore, mieux exprimé, le travail éducatif doit toujours rester pratique, près de la vie réelle, car il n'y a rien de plus vivant et « pratique » qu'un enfant. Mais la pédagogie scientifique doit coopérer avec ce travail, en y proposant le matériel et la forme appropriés. La parole doit donc être : principes scientifiques cachés dans les moyens pratiques. Sous cette forme seulement il est possible de créer une pédagogie scientifique. » (22)

Toutes ces critiques sont, à notre avis, motivées. L'exposé des jeux sensoriels de Mme Montessori nous a montré que tous ces jeux sont artificiels et élaborés par l'adulte. Ils ne représentent que des

(21) Marta Muchow, cité dans Stadius : Les Jeux éducatifs de Decroly.

(22) Stadius Gunnar : Les Jeux éducatifs de Decroly dans l'Enseignement des Enfants anormaux, p. 155.

objets destinés à une sorte de travail déterminé qu'il faut accomplir, même si l'enfant n'en voit pas l'utilité ni la motivation. Si les enfants les emploient pour un autre but que celui prévu par la créatrice, l'institutrice les arrête, freine leur élan, tue leur imagination, détruit leur intérêt du moment pour l'orienter dans un sens qui ne leur plaît pas. Le travail créateur, conséquence d'une occupation libre, est bousculé et remplacé par un travail qui peut être agréable dès l'abord, mais qui devient ensuite pénible quand les enfants épuisent l'intérêt et en cherchent un autre qui n'existe pas (les jeux étant limités). L'enfant a besoin d'une variété de jeux à formes naturelles pour que son effort créateur soit stimulé et soutenu.

Mme Montessori emploie les formes géométriques, cylindres, triangles, cubes, prismes, etc... Ces formes sont-elles préférées par les enfants ? Non, ce qui ne veut pas dire, d'ailleurs, qu'elles soient sans attrait pour eux. La preuve est que, dans une classe montessorienne, les enfants se jettent sur les jeux sensoriels et les manipulent avec une ardeur fébrile. « La cause en est que les enfants y travaillent en pleine liberté, et ensuite que ces exercices n'occupent qu'une petite partie de la journée, qui, pour le reste, est consacrée aux jeux libres et gais... » (23). Ce ne sont donc pas les jeux par eux-mêmes qui captent l'enfant, c'est la liberté qui lui est accordée.

C'est en observant directement les enfants au travail que nous avons pu constater l'heureuse influence du matériel tiré des objets usuels se rapportant à la vie réelle sur les enfants et leur vie affec-

(23) A. Geelhaar, cité dans Stadius, p. 155.

tive. Le manque de variété des jeux entraîne les critiques suivantes : le matériel montessorien manque d'accommodation aux degrés de rendement de l'enfant qui a besoin d'un matériel proportionné à sa maturité. Etant donné la différence de force mentale de chaque enfant, il faut un matériel nuancé, dont chaque exercice s'adresse à une période précise de l'évolution mentale. De là, la nécessité d'un matériel varié et gradué.

La critique la plus motivée concerne l'isolement des sens, la limite du champ de curiosité de l'enfant sur une occupation qui ne fait fonctionner qu'un seul sens. Ce caractère, trop scientifique du matériel par lequel les sens sont immobilisés sauf un seul qui travaille au détriment des autres, est une entrave au déploiement spontané et naturel des aptitudes sensorielles, des forces intellectuelles, morales et physiologiques qui se manifestent en commun dans la période de formation de l'enfant.

Dans la pratique, d'ailleurs, Mme Montessori n'a pas pu réaliser effectivement son désir, car dans la plupart des jeux, plusieurs sens interviennent ensemble. La prépondérance appartient souvent au sens tactile. Mme Montessori a négligé l'importance du sens visuel dans l'éducation de l'enfant ; là réside une grande divergence entre sa pédagogie, sa méthode, son matériel et ceux du Docteur Decroly.

Decroly et l'école maternelle française échappent, comme nous le verrons par la suite, à ces critiques.

III. — LES JEUX ÉDUCATIFS DU DOCTEUR DECROLY ET M^{LLE} MONCHAMP

On peut classer les jeux éducatifs du Docteur Decroly et M^{lle} Monchamp en 2 séries :

- 1) Jeux sensori-moteurs et d'attention ;
- 2) Jeux d'initiation aux activités intellectuelles proprement dites.

Nous étudions dans ce chapitre les jeux de la 1^{re} série, et nous conserverons l'étude des jeux de la 2^e série pour le chapitre concernant l'initiation à l'activité intellectuelle.

La première série comprend des jeux qui se rapportent au développement des perceptions sensorielles et de l'aptitude motrice. Decroly les classe ainsi :

A) Jeux visuels comprenant :

- 1) jeux de couleurs ;
- 2) jeux de formes et de couleurs ; distinction des formes et des couleurs combinées ;
- 3) distinction des formes et des directions.

B) Jeux visuels moteurs ;

C) Jeux moteurs et auditifs moteurs.

La deuxième série comprend :

- 1) jeux d'initiation arithmétique ;
- 2) jeux se rapportant à la notion du temps ;
- 3) jeux d'initiation à la lecture ;
- 4) jeux de grammaire, de compréhension du langage.

Dans toutes les séries de jeux, la difficulté s'accroît d'un exercice à l'autre. Il y a toujours un but à atteindre, une aptitude sensorielle (visuelle, auditive, etc...), à développer, ou une capacité motrice à mettre en jeu. Ce n'est pas aux dépens des autres sens que s'exercent ces activités. Les fonctions intellectuelles y contribuent à une dose faible, puis forte, d'après la difficulté croissante des jeux. On ne peut pas isoler un sens pour l'éduquer à part, comme on ne peut pas isoler une fonction quelconque, soit intellectuelle, soit physiologique, pour l'étudier, sans qu'une multiplicité d'actions et de réactions s'enchevêtrent. Tout est solidaire dans la constitution de nos organes, de nos fonctions et de nos facultés et leur fonctionnement subit les mêmes influences.

Si Decroly nomme ses jeux : jeux visuels de couleurs, de formes, de directions, ou jeux visuels moteurs, c'est parce que la fonction visuelle de couleurs ou de formes, etc... est la plus exercée dans ces jeux.

Il en est de même pour les autres exercices.

JEUX SENSORI-MOTEURS ET D'ATTENTION

C'est une collection de jeux et exercices qui s'adressent aux sens et aux organes moteurs, afin de favoriser le travail personnel de l'enfant et de développer ses aptitudes sensorielles. Decroly reconnaît que ses exercices ont moins pour effet de développer les sens proprement dits, que d'éduquer la perception. Les jeux dits éducatifs allument l'intérêt de l'enfant et lui offrent des occasions d'observer, de fortifier son attention et sa volonté, d'associer et de juger, d'enrichir ses impressions, de les classer, de les combiner et de trouver leurs rela-

tions avec d'autres. L'enfant pourra ainsi, après un travail gai, discriminer les qualités des choses, se faire une opinion, donner un jugement et se conduire, dans les occasions analogues, selon la direction de ce jugement.

Decroly trouve que ses jeux, en général, ont une triple utilité :

1) Ces exercices, d'abord, peuvent servir comme tests ;

2) De plus, ils favorisent le travail personnel et fortifient l'attention de l'enfant ;

3) Enfin, ils servent à contrôler les acquisitions et les connaissances de l'enfant.

En effet, les occupations de l'enfant par des exercices appropriés seront toujours rattachées à une idée vivante représentée par des faits réels. Cette idée sera le centre pivot, duquel l'activité enfantine diverge et autour duquel précisément l'enfant exerce ses capacités. Les formes géométriques abstraites seront exclues du matériel decrolyen pour être remplacées par des formes vivantes, qui rappellent à l'enfant des choses, des actes, et des phénomènes connus et intéressants.

Le jeu étant une activité agréable et propre à l'enfant, sera un motif de réalisation des occupations exerçant ses aptitudes et l'amenant à l'abstraction ; fonction supérieure de la pensée et de l'intelligence.

Les notions sensorielles de couleurs, de directions et de formes seront acquises au contact de la vie réelle et journalière.

Decroly ne cherche pas à amener l'enfant à faire la distinction entre les nuances infinies qui peuvent exister dans les qualités des choses. Son but

est de cultiver l'attention volontaire aux dépens de l'attention spontanée.

Par des procédés éducatifs et des occupations qui satisfont les tendances et intérêts de l'enfant, Decroly croit agir d'après la loi de l'économie. Car la valeur d'une méthode « s'estime, dit Decroly, en tenant compte d'une part de ce qu'elle donne dans l'application, d'autre part du temps qu'il faut pour obtenir le rendement prévu. Et ce second élément doit particulièrement ne pas être perdu de vue car, à rendement équivalent, une méthode vaut plus qu'une autre, si elle réalise le but en un temps moindre ». (24)

A) *Jeux visuels*

1) *Jeux de couleurs.*

Les jeux concernant la reconnaissance des couleurs, leur discrimination et leurs combinaisons sont au nombre de 4 :

JEU I. — Les bulles de savon (exercice d'attention) (25) ;

(24) Decroly et Mlle Monchamp : Initiation, p. 12.

(25) *Jeu I* : discernement des teintes. Ce jeu peut servir d'épreuve pour examiner si l'enfant ne présente pas des troubles dans la perception des couleurs (daltonisme ou achromatopsie). Ensuite, il constitue un exercice d'attention ; il comprend 18 teintes : violet, indigo, bleu foncé, bleu clair, vert bleu, vert franc, (cendre verte), vert mousse, jaune safran, jaune moyen, orangé, minium, rouge écarlate, rouge violacé, rose, mauve, gris, brun, noir. Le dessin représente un enfant faisant des bulles de savon et vêtu d'un costume dont la teinte change. (Decroly et Monchamp.)

JEU II. — La balle : exercice combiné de 2 couleurs (exercice d'attention) (26) ;

JEU III. — La petite fille à la promenade : combinaison de 3 couleurs (exercice plus difficile et exigeant plus d'attention) (27) ;

JEU IV. — Les bons amis : exercice combiné de 4 couleurs, demandant un effort d'attention considérable. (28)

2) *Jeux de formes et de couleurs* (distinction des formes et des couleurs combinées).

Les sensations de lumière, de chaleur, d'odeur, de bruit, de goût, résultent des nerfs spécifiques qui ont pour fonction de réagir aux excitants extérieurs, de manières spéciales, afin de recueillir les diverses sensations. Il n'en est pas de même pour la notion de forme. Il n'y a pas de nerfs pour remplir cette fonction qui est, pourtant, très importante, et sans laquelle nous ne saurions pas nous orienter, ni percevoir les dimensions. C'est la concurrence de plu-

(26) *Jeu II* : un enfant joue à la balle ; la teinte du costume et celle de la balle sont combinées différemment pour chaque carton.

Les couleurs choisies sont au nombre de quatre : l'orange, le vert, le violet, le rose. (Decroly et Monchamp.)

(27) *Jeu III* : une petite fille à la promenade ; les couleurs de l'ombrelle, du chapeau et du paletot sont combinées d'une manière différente chaque fois. Les teintes sont : le rouge, le vert, le bleu, le jaune. (Decroly et Monchamp.)

(28) *Jeu IV* : une petite fille et un petit garçon s'embrasent ; la robe de la petite fille, sa grosse ceinture, le costume du petit garçon et ses bas, forment une combinaison de teintes variant à chaque carton ; il n'y a pourtant que 5 teintes, ce qui rend l'exercice difficile, les cartons ne différant parfois que par une seule teinte. (Decroly et Monchamp.)

sieurs impressions sensorielles qui forme cette sensation spéciale. Le sens articulo-musculaire, principalement de la main et des muscles oculaires, et le sens visuel (couleur, lumière) se combinent ensemble et s'entraident pour produire cette capacité de connaître les formes.

Une série de jeux est préconisée par Decroly pour cette fin, mais, comme exercices préliminaires, il a conseillé de mettre à la disposition des enfants une caisse pleine d'objets hors d'usage. Les enfants sont attirés vers la caisse par leur curiosité. Ils observent, manipulent, examinent, font des rapprochements, acquièrent une bonne quantité d'impressions qui serviront de base aux concepts de formes. De même on peut varier le procédé en fermant les yeux des enfants. On s'adresse ainsi plus spécialement au sens tactile qui collaborera, avec les autres sens, dans la formation de cette notion.

Les exercices doivent être nombreux et très variés, ils doivent s'adresser à tous les sens et faire travailler toutes les activités de l'enfant aussi bien physiques que mentales, pour que les impressions se combinent ensemble et favorisent l'acquisition de la notion de forme. Plus ces exercices sont tirés de la vie réelle et mieux cette notion est fixée.

Pour favoriser le passage de cette notion concrète qui était formée par le contact des choses telles qu'elles sont dans la nature, à la notion abstraite de ces choses, on doit familiariser les enfants avec les images qui gardent leurs 3 dimensions, afin de leur permettre de franchir cette période transitoire et d'arriver à comprendre le dessin abstrait des objets qui sont figurés sur le papier par les 2 dimensions seulement.

Dans les 4 premiers exercices suivants, l'attention de l'enfant pour reconnaître les ressemblances

qui existent entre les objets présentés, doit se porter sur les couleurs. Les formes restent les mêmes.

JEU I. — Les objets coloriés (reconnaissance d'images simples). (29)

JEU II. — Les scènes coloriées (reconnaissance de petites scènes simples). (30)

JEU III. — Jeux de patience (décomposition de petites scènes). (31)

JEU IV. — Jeux des sujets détachés (composition et complément de scènes). (32)

(29) *Jeu I* : Il consiste dans la reconnaissance d'images simples à couleurs vives telles qu'on en trouve dans les livres illustrés des enfants. Sur 2 cartons (28 sur 22 cm.) divisés en 9 cases l'enfant doit placer les divers petits cartons portant les mêmes dessins que ceux représentés sur les grands cartons. (Decroly et Monchamp.)

(30) *Jeu II* : Ici, ce sont de petites scènes : nous choisissons des images genre Epinal reproduisant de petites scènes simples et compréhensibles pour l'enfant. Pour le reste, le jeu se pratique comme le précédent. (Decroly et Monchamp.)

(31) *Jeu III* : Il s'agit de décomposer de petites scènes. Les dimensions dépendent un peu des images que nous possédons et que nous prenons souvent dans les livres d'images peu coûteux. Nous prenons deux gravures semblables dont l'une reste entière, l'autre est coupée en 2, en 4, en 6 ou en 8, etc... ; les fragments sont rectangulaires, ou carrés, ou triangulaires, ou losangiques.

D'autres cartons portent une image sur chaque face, ce qui augmente la difficulté et permet alors de passer au jeu de patience ordinaire avec des cubes à 6 faces. Pour varier l'exercice et former la représentation mentale de l'enfant, nous supprimons le carton modèle et l'enfant reconstitue seul la gravure. (Decroly et Monchamp.)

(32) *Jeu IV* : Ce jeu se compose de 6 images représentant des scènes coloriées auxquelles manquent certains personnages ou objets dont on a tracé seulement le contour extérieur. De petits cartons séparés ayant la forme de ces personnages ou objets en portent le dessin complet et colorié. L'enfant les place sur les endroits laissés vides. (Decroly et Monchamp.)

JEU V. — Les sabots (porter l'attention sur la couleur et l'orientation). (33)

JEU VI. — Les pots ; l'attention est portée sur l'orientation et la couleur. (34)

JEU VII. — Classements combinés ; ce jeu comprend deux exercices. L'élément « forme » intervient en plus de l'élément couleur, et l'enfant doit porter son attention à la fois sur les couleurs et sur les formes. (35)

JEU VIII. — Les objets manquants : l'attention de l'enfant est portée sur la présence et l'absence de quelques-uns des objets figurant dans les différentes cases. C'est un travail de représentation qui demande une attention soutenue, car la couleur et la forme de ces objets restent toujours les mêmes. (36)

(33) *Jeu V* : Sur un carton, on a représenté 12 paires de sabots de teintes différentes. Les 2 sabots de même teinte sont orientés l'un dans un sens, l'autre en sens inverse et ne sont pas placés l'un près de l'autre. (Decroly et Monchamp.)

(34) *Jeu VI* : Dans ce jeu, on a représenté 6 pots à profil droit de 6 teintes différentes, et 6 à profil arrondi portant les mêmes couleurs que les précédents. L'exercice est identique à celui du jeu V. (Decroly et Monchamp.)

(35) *Jeu VII* : Ce jeu est constitué par deux groupes de seize cartons de 5 cm. sur 8 (nous nous servons de cartes à jouer recouvertes de papier blanc). Sur le premier groupe de ces 16 cartons on a représenté 4 formes de vie en 4 couleurs : une chaise, une lampe, une robe, une cafetière : les 4 couleurs choisies sont : le jaune, le rouge, le vert, le bleu. On demande à l'enfant de classer ces cartes en 4 groupes suivant les teintes et suivant les formes.

Le second groupe comprend 4 formes géométriques de 4 teintes semblables à celles du premier groupe ; les formes géométriques choisies sont : le carré, le triangle, le losange et le cercle. (Decroly et Monchamp.)

(36) *Jeu VIII* : Il comprend 3 cartons de 6 cases chacun ; dans chaque case se trouvent 4 des 6 objets suivants : une boîte, un encrier, une tasse, une balle, une toupie, un pot. Ces objets sont coloriés de la même manière dans toutes les cases et la couleur sert ici à faciliter un peu le travail. Dans

3) *Distinction des formes et des directions.*

Le but de ces exercices est de voir les différences entre les objets au point de vue forme seulement. La couleur reste la même.

JEU I. — Les vases. (37)

JEU II. — Le gymnaste. C'est un exercice très intéressant, car il met en jeu plusieurs activités en même temps. Il est un exercice musculaire et un jeu d'imitation et prépare l'enfant à discerner les formes abstraites, à les représenter et ensuite à les réaliser. C'est un exercice préparatoire à l'abstraction. (38)

chaque case, il manque donc 2 des 6 objets. Deux des cases ne diffèrent parfois entre elles que par un seul objet. (Decroly et Monchamp.)

(37) *Jeu I* : Douze vases de formes différentes ont été profilés sur un carton de 28 sur 22 cm. L'enfant doit y adapter les vases semblables représentés sur de petits cartons. (Decroly et Monchamp.)

(38) *Jeu II* : Sur 3 cartons de 6 cases chacun est représenté le même enfant (costume et couleur identiques) dans des positions gymnastiques différentes, par exemple :

- a) pieds joints, bras en extension verticale ;
- b) jambes en flexion, bras étendus latéralement ; etc..

Les petits cartons portent les mêmes dessins. Ce jeu se prête aussi à un exercice musculaire intéressant, consistant à faire prendre aux enfants la position du petit gymnaste du carton.

Le professeur peut aussi distribuer les petites cartes aux enfants et imiter lui-même le mouvement ; il leur demande alors quel est celui d'entre eux qui possède la carte correspondant au mouvement qu'il vient d'exécuter. Il s'assure au préalable que les enfants ont bien vu en leur faisant prendre la même position.

Il peut arriver qu'un enfant soit incapable d'imiter le mouvement exécuté. Il est alors certain qu'il ne pourra exécuter le jeu plus abstrait ; de même un enfant capable de prendre la position indiquée ne pourra parvenir à la retrouver parmi les cartons du jeu. Il y a là plusieurs degrés à fran-

JEU III. — Les garçons. L'enfant doit savoir les proportions. Cet exercice lui donne l'occasion de reconstituer des bonshommes avec leurs membres qui sont découpés et mêlés au préalable. Il y a ici un travail de comparaison, de jugement, et d'exactitude dans la perception des formes. (39)

LES FORMES ET LES DIRECTIONS

Ces jeux ont pour fin de consolider chez l'enfant l'abstraction et d'installer définitivement la discrimination des directions. Il arrive enfin, à connaître sur un plan, la 3^e dimension.

JEU IV. — L'oiseau dans la cage. (40)

JEU V. — La table et la balle. (41)

JEU VI. — La chaise et la cruche ; (dans le même esprit il y a une multiplicité de jeux dans les-

chir et cet exercice est très utile pour éclairer le professeur sur les différentes petites étapes par lesquelles l'enfant doit passer avant d'arriver à discerner les formes abstraites. (Decroly et Monchamp.)

(39) *Jeu III* : 4 garçons de tailles différentes sont découpés dans des planchettes en bois. Leurs dimensions respectives sont 13 cm., 10,5 cm., 8 cm. et 5 cm. Chacun d'eux est divisé en 7 parties : la tête, le tronc, les cuisses, les bras, les jambes. On présente pêle-mêle les fragments à l'enfant ; il doit reconstituer les 4 bonshommes. (Decroly et Monchamp.)

(40) *Jeu IV* : Dans les 9 cases d'un carton, on a dessiné un oiseau dans sa cage à des endroits différents. La cage est représentée uniquement par la face de devant. L'oiseau derrière les barreaux est tantôt dans l'un des 4 coins, tantôt au milieu de chaque côté et enfin au centre. L'enfant y place les petits cartons portant les mêmes dessins. (Decroly et Monchamp.)

(41) *Jeu V* : Sur un carton de 8 cases, on a représenté une table en perspective, sur cette table une balle se trouve placée dans 8 positions différentes par rapport à elle. Au milieu sur le devant ; au milieu à l'arrière-plan ; à droite ; à

quels les positions des différents objets seront changées d'un dessin à l'autre). (42)

JEU VII. — La chaise (exercice d'observation et d'analyse concrète). (43)

B) *Jeux visuels moteurs*

La plupart des jeux cités plus haut exigent de la part de l'enfant un travail intellectuel de com-

gauche ; sur le coin, devant, à droite ; devant, à gauche ; derrière, à droite ; derrière, à gauche.

Les petits cartons portent le même dessin.

Si l'enfant n'est pas capable de voir les différentes positions, l'institutrice place elle-même une balle sur la table ou sur un pupitre, et fait exécuter par l'enfant le même exercice sur une autre table placée dans la même position ; ensuite, quand il y arrive, elle montre la carte représentant la position donnée et identifie la représentation abstraite sous deux dimensions, avec la réalité. (Decroly et Monchamp.)

(42) *Jeu VI* : Les mêmes exercices peuvent être faits à propos du jeu suivant. La chaise et la cruche sont placées l'une par rapport à l'autre dans des positions différentes. La chaise est représentée au centre du dessin et la cruche est successivement devant la chaise, derrière, à gauche, à droite, à gauche devant, à gauche derrière, à droite devant, à droite derrière, et enfin sur la chaise.

Ces exercices très importants peuvent être multipliés. Nous avons aussi une série de positions d'un enfant par rapport à un tabouret supposé fixe.

Dans un autre jeu, un enfant exécute différents mouvements à côté d'un arbre (pour tous ces jeux, les petites cases sont carrées). (Decroly et Monchamp.)

(43) *Jeu VII* :

a) En perspective se trouve dessinée une chaise placée dans des positions différentes : le siège, par rapport au dossier, est tantôt devant, derrière, à droite devant, à droite derrière, à gauche devant, à gauche derrière, les 6 positions ne sont pas difficiles.

b) Même exercice, seulement les 9 chaises ont toutes leur siège orienté à gauche et les positions varient peu d'un carton à l'autre. (Decroly et Monchamp.)

préhension et d'application. L'enfant qui n'a jamais accompli des occupations analogues et dont les sens ne sont pas assez développés risque de se perdre dans les exercices visuels de couleurs et de formes. Il faut donc l'initier aux activités diverses en commençant son éducation par les jeux visuels moteurs. Ces exercices plaisent beaucoup aux enfants. Ils les animent, ils maintiennent longtemps leur attention, car c'est l'activité de l'enfant qui est la source de son dynamisme.

L'enfant peut contrôler ses erreurs et former son jugement. Il acquerra des habitudes motrices, et une discipline mentale par ce travail qui le pousse à agir sur les choses.

JEU I. — Les blocs. (44)

JEU II. — Les cubes. (45)

(44) *Jeu I* : A cet effet, nous possédons dans la classe du groupe d'enfants les moins avancés plusieurs caisses renfermant, l'une, des quilles, l'autre, des briques en bois de dimensions légèrement inférieures à celles des briques d'argile ordinaires ; une troisième contenant tous les vieux cubes des boîtes de jeux de patience hors d'usage, enfin une quatrième contient des parallélépipèdes, des lattes pouvant servir à de petites constructions. A défaut de toute autre occupation possible, l'enfant est donc invité à replacer dans une des caisses les objets préalablement renversés sur le sol, à une petite distance. La caisse peut être placée à une certaine hauteur de façon à obliger l'enfant à monter chaque fois sur une chaise. Notre but étant de l'amener à un travail personnel, si minime qu'il soit, nous répétons chaque jour l'exercice, jusqu'à ce qu'il effectue son transport sans que l'institutrice ait besoin d'intervenir directement, ou autrement que par un encouragement verbal donné de loin, pendant qu'elle s'occupe d'un autre enfant. (Decroly et Monchamp.)

(45) *Jeu II* : Ces exercices consistent entre autres à classer des cubes dans une petite boîte qui en contient un nombre exact. Ces cubes coloriés de différentes manières sur les 6 faces sont d'abord placés sans distinction de couleurs, puis, petit à petit, on amène l'enfant à former avec les couleurs de petits dessins de mosaïques. (Decroly et Monchamp.)

JEU III. — Le classement. (46)

JEU IV. — L'emboîtement. (47)

JEU V. — Les châssis (exercices servant à préparer les enfants à s'habiller eux-mêmes). (48)

JEU VI. — Les formes en bois. Ce sont d'excellents exercices pour provoquer de nombreuses associations entre les perceptions nouvelles et les sensations articulo-musculaires. Ils préparent l'enfant au dessin tout en éduquant sa faculté observatrice. (49)

(46) *Jeu III* : Il consiste à faire classer de petits objets dans des boîtes en bois comprenant chacune 4 ou 6 cases.

La première de ces boîtes contient des objets très différents de formes et de couleurs : agrafes, boutons, perles, clous, vis et plumes. Une seconde renferme des grains divers : noyaux, maïs, petits pois, grains de café vert. Une troisième, des haricots colorés en rouge, bleu, jaune, blanc, vert et violet. Une quatrième renferme des objets qui se distinguent seulement par leur grosseur : des boutons, des glands, des perles. Une cinquième renferme des clous de différentes longueurs. Une sixième permet de classer quatre espèces de glands, lesquels diffèrent uniquement par de petits détails de forme. Une dernière, enfin, des noyaux de différentes espèces : cerises, prunes, abricots, pêches. (Decroly et Monchamp.)

(47) *Jeu IV* : Un autre exercice consiste encore à emboîter l'une dans l'autre des boîtes cubiques de grandeurs décroissantes, et auxquelles il manque une face.

Ce système de classement est appliqué dans certains jouets de provenance russe, tels que des poupées en bois très pittoresques qui font la joie des enfants. Il y a également des œufs en bois vissés par le milieu qui s'emboîtent ainsi l'un dans l'autre. (Decroly et Monchamp.)

(48) *Jeu V* : Les jeux se composent de châssis en bois sur lesquels nous avons fixé des bandes de tissus. Ces deux bandes s'attachent l'une à l'autre au moyen de boutons, d'agrafes, de pressions, de cordons, respectivement de 3 grandeurs ; il y a aussi un châssis dont les bandes portent des ceilllets. L'enfant doit lacer et nouer. (Decroly et Monchamp.)

(49) *Jeu VI* : Un exercice qui plaît aussi beaucoup est celui des formes découpées constitué par une douzaine de

JEU VII. — Le piquage. (50)

JEU VIII. — Les bâtonnets. Ces deux jeux, com-

planchettes de 25 cm. sur 15. Dans ces planchettes on a découpé des formes diverses : 3 tasses de grandeurs progressives ; des fruits ; un petit garçon, une petite fille découpés en plusieurs fragments ; une petite scène représentant une maison, des arbres, des poules, des oiseaux ; deux enfants portant un panier, un écolier assis à son pupitre, etc...

L'enfant doit remettre les morceaux dans les creux. Une autre planchette est collée sous celle qui est découpée pour faciliter le travail de l'enfant.

On peut aussi inviter l'enfant à recomposer avec les fragments, la petite scène, indépendamment de la planchette, puis l'amener à suivre avec un crayon les contours de ces formes découpées de façon à en obtenir le dessin sur le papier.

REMARQUE IMPORTANTE : Il faut absolument éviter de placer sur les fragments de petits boutons ou de petites vis qui doivent permettre aux enfants de les saisir. Cet exercice ayant pour but de faire sentir à l'enfant le contour des formes découpées, les boutons suppriment justement ce petit travail de sensation musculaire, et nuisent par conséquent au but à atteindre. (Decroly et Monchamp.)

(50) *Jeu VII* : Ce jeu se compose d'une série de planchettes de 25 cm. de côté et de 5 mm. d'épaisseur. Elles portent chacune un dessin pyrogravé peint, et sont percées de trous, de façon à permettre à l'enfant de suivre, au moyen d'un lacet ou d'un fil de coton, les contours des dessins représentés.

Pour les enfants moins avancés, le dessin est pyrogravé des deux côtés pour indiquer le trajet à suivre ; les planchettes ne portent alors que le dessin d'un seul objet : une chaise, une tasse, une maison ; les trous sont plus grands et le travail se fait avec un lacet, cela évite l'emploi de l'aiguille parfois dangereuse pour les enfants maladroits.

Les autres planches portent des dessins plus compliqués, par exemple : les objets de la table (pot, cafetière, tasse, fourchette, couteau, plat, verre) ; les vêtements principaux (chapeau, robe, paletot, bottine, parapluie, etc...) ; les fruits les plus connus ; quelques meubles. Une maison avec un arbre, une petite pièce d'eau, un canard, la tête d'un petit garçon. Nous arrivons ainsi à représenter de petites scènes qui nécessitent de la part de l'enfant un choix, parmi les fils de couleur mis à sa disposition.

Lorsque l'enfant est bien exercé, nous lui faisons repré-

me le jeu précédent, préparent l'enfant au dessin et forment un exercice de comparaison. (51)

JEU IX. — Boîtes à surprises. Elles sont destinées aux enfants apathiques qui seront attirés par l'espoir de manger les bonbons qui se trouvent à l'intérieur des boîtes. (52)

JEU X. — Jeux d'agencements logiques. Il y a

senter sur du papier fort ou sur du tissu la scène de la planchette, et ce travail devient sa propriété.

Par leur solidité, les planchettes offrent l'avantage de pouvoir être maniées par des enfants maladroits et donnent l'occasion de répéter souvent des exercices qu'ils mettent parfois plusieurs semaines et plusieurs mois à réussir. (Decroly et Monchamp.)

(51) *Jeu VIII* : Ce jeu comprend des planchettes analogues à celles de l'exercice précédent ; on y a pyrogravé des instruments de jardinage, des meubles, de petites scènes. Les traits pyrogravés sont assez larges et assez profonds pour contenir des bâtonnets de même longueur avec lesquels l'enfant reconstitue le dessin sur la planche même.

Au lieu de bâtonnets, on peut aussi se servir de bouts de laine de différentes couleurs. Le travail consiste donc à chercher chaque fois le bâtonnet de la même dimension que le trait.

Lorsque les bâtonnets sont placés, les enfants les enlèvent de la rainure et s'en servent pour refaire le même dessin sur la table. (Decroly et Monchamp.)

(52) *Jeu IX* : Nous avons imaginé spécialement pour eux (les enfants apathiques), une série de boîtes que nous appelons boîtes à surprises. Nous y plaçons un chocolat ou toute autre friandise puis nous la fermons. Les moyens de fermeture sont multiples afin de s'adapter à toutes les intelligences et à toutes les possibilités musculaires. Une boîte ne ferme que par un simple crochet ; un autre par des pitons dans lesquels on passe une ficelle nouée par un simple ou par un double nœud. Une troisième ferme à l'aide d'une serrure, une autre avec un cadenas fixant une tige de fer qui passe dans des anneaux ; une autre encore porte des boulons et des écrous qui maintiennent le couvercle.

Certaines portent à la fois plusieurs moyens de fermeture. Elles mesurent toutes 20 cm. en longueur, 10 cm. en largeur et en hauteur. (Decroly et Monchamp.)

dans ces exercices un but à atteindre, une construction à produire. L'enfant, ainsi, exercera ses mains, il développera ses fonctions intellectuelles : compréhension, jugement et raisonnement. L'enfant est actif et patient, discipliné et gai. De plus, ces exercices peuvent être un travail d'analyse utile pour le cours de menuiserie. (53)

C) *Jeux moteurs et auditifs moteurs*

Les jeux moteurs ont une grande importance pour le perfectionnement et pour la prise de conscience des mouvements qui nécessitent une coordination musculaire et une sensation nette dans l'articulation. Mais, l'éducation des fonctions motrices, comme nous l'avons dit plus haut, n'est pas séparée de celle des sens qui sont la pierre de touche de toute éducation. La plupart des exercices visuels moteurs cités peuvent former des jeux dans le but de développer le sens auditif. On bande les yeux de l'enfant et on lui fait faire ces exercices.

(53) *Jeux X* : Ces jeux sont faits en hêtre et en chêne pour être plus résistants, et comprennent :

a) Une petite voiture qui se monte uniquement à l'aide de boulons assez gros. Ces boulons passent au travers de planches et sont fixés sur de petites plaques de fer faciles à adapter qui réunissent les parties.

b) Une table dont les pieds s'emboîtent et se vissent.

c) Un lit.

d) Une armoire.

e) Une chaise.

f) Une locomotive simple.

Ces objets ont en général 20 à 30 cm. de longueur et de hauteur. De la sorte, ils n'encombrent pas trop la classe, et ils peuvent servir de jouets lorsqu'ils sont montés. (Decroly et Monchamp.)

Un certain nombre de jeux collectifs peuvent servir comme exercices auditifs moteurs ; par exemple : sortir et rentrer dans la classe les yeux bandés, suivre un camarade qui appelle ou la source d'un son.

Ces exercices éducatifs n'exigent pas un matériel. Pour cette raison, Decroly n'a décrit qu'un seul exercice qui est considéré spécialement comme jeu moteur : le jeu des sacs. (54)

En résumé, les jeux éducatifs du Docteur Decroly forment d'excellents instruments pour initier l'enfant au travail individuel suscité par un élan intérieur, et non par une obligation extérieure qui engourdit l'enfant tout en le rendant passif et inerte. L'enfant se livre par son besoin de mouvement à un travail qui ne dépasse pas ses forces physiques ni ses capacités mentales. Ainsi il agit lui-même pour former sa personnalité et enrichir son bagage d'expériences de la vie réelle ; il effectue une combinaison d'occupations s'adressant aux aptitudes sensorielles et aux fonctions intellectuelles. Decroly a organisé ses jeux dans le but de développer chez l'enfant l'esprit d'observation, d'initiative, par un tra-

(54) *Jeu I* : Ce jeu se compose de plusieurs sacs en coton de 30 c. sur 25 ; chacun d'eux contient des objets usuels : une clé, une toupie, un clou, une vis, une cuiller, une petite tasse, un cube, une petite quille, un petit sabot, une main de poupée, un petit chapeau, un tournevis, une bille, une pièce de monnaie, une balle, un dé, etc...

Chaque enfant étant muni d'un sac, y cherche d'une main l'objet semblable à celui que l'institutrice place dans l'autre main et lui en dit le nom.

Lorsque l'objet est bien connu, elle le demande simplement à l'enfant (association auditive, motrice), ou bien, elle le lui met dans la main en lui demandant de lui en donner le nom (association motrice verbale). (Decroly et Monchamp.)

vail à fin utilitaire et réelle, une occupation donnant un résultat souvent immédiat.

Les principes de la pédagogie du Docteur Decroly y sont nettement représentés. La globalisation domine dans la succession des jeux éducatifs sensoriels (visuels, moteurs, et auditifs) et surtout dans les jeux destinés à initier l'enfant à la lecture.

Les exercices qui commencent chaque catégorie de jeux ont un caractère d'ensemble ; les détails ne sont pas recherchés. A mesure que l'enfant acquiert une expérience sensorielle et intellectuelle plus accentuée, les détails s'individualisent et attirent son attention.

Le matériel ne lui est pas étranger. Il est tiré des objets souvent naturels que l'enfant connaît (haricots, perles, clés, pièces de monnaie, une balle, etc...). Il provoque des occupations liées à un centre qui est l'enfant lui-même, ses besoins et sa vie.

Les jeux éducatifs de Decroly étant divisés en deux séries, forment la première éducation. La première série offre aux enfants anormaux l'occasion d'apprendre à employer utilement leurs sens dans leurs activités. L'enfant normal commence par cette éducation, mais ne s'y arrête pas. Il franchira ces stades, que l'enfant anormal est incapable de dépasser, pour arriver à l'activité intellectuelle proprement dite.

La deuxième série forme le début de l'enseignement pour les enfants normaux. Elle n'est qu'un moyen parmi d'autres pour servir à cette fin. L'enfant arriéré peut, à la rigueur, profiter de ces jeux qui sont pour l'enfant normal toute une ébauche des activités intellectuelles supérieures. Ces jeux seront des matériaux propres à occasionner le travail personnel afin de faciliter l'apprentissage des diverses notions.

Les jeux éducatifs, dans un programme decrolyen, seront employés comme moyen d'expression. L'enfant observe ce qui l'entoure, il fait des rapprochements entre les phénomènes et leurs conséquences entre les objets et leurs qualités, il les associe dans le temps et dans l'espace pour extérioriser sa pensée par le moyen du langage parlé, écrit, par le dessin, le modelage et les jeux éducatifs (lotos, constructions, etc...) qui permettent des répétitions consolidant les notions acquises.

*
* *

Mlle Descœudres, dans le même esprit que le Docteur Decroly et que ses collaborateurs, a repris les jeux éducatifs sensoriels et moteurs, les jeux d'initiation à la lecture, au calcul, etc..., pour les perfectionner et en confectionner d'autres. Elle a changé, complété ces jeux d'après le besoin de ses enfants anormaux, s'appuyant sur la psychologie de l'enfant. Elle avait surtout, comme but, de remédier, à leurs insuffisances et à leurs anomalies par des occupations qui s'adressaient aux aptitudes et fonctions atteintes. Les insuffisances et les anomalies présentées par les enfants soumis à l'enseignement spécial sont multiples. Les exercices doivent être nombreux et variés afin de pouvoir répondre à chaque cas. De même dans la gymnastique orthopédique, on fait faire à l'enfant des mouvements suédois appropriés et étudiés d'avance pour rectifier la déformation de tel ou tel membre, de même on fortifie l'insuffisance fonctionnelle de telle ou telle fonction. Il faut offrir à l'enfant qui présente une anomalie quelconque, une occupation qui s'adresse particulièrement à l'aptitude atteinte. Ainsi

l'enfant profitera, au maximum, de cet enseignement rationnel.

Le travail de Mlle Descœudres dans la confection des jeux du Docteur Decroly est destiné aux enfants anormaux aussi bien qu'aux enfants normaux. Il n'y a pas lieu de reprendre ses jeux pour les analyser car elle s'inspire des mêmes principes qui ont suggéré à Itard, à Séguin, à Bourneville et surtout à Decroly leurs exercices. Elle a le mérite de mettre beaucoup plus de précisions et de lumière sur l'emploi des jeux qui ont la valeur de tests, et la place de chacun d'eux dans l'acquisition sensorielle et intellectuelle, sur l'enrichissement de l'expérience de l'enfant et sur le développement de son caractère.

CHAPITRE III

L'ÉDUCATION SENSORIELLE, L'ADAPTATION FRANÇAISE ET LE MATÉRIEL

Le mobilier. Classification des enfants en sections. Le contrôle.

Matériel et jeux éducatifs. — I. Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles visuelles : A) Couleurs et nuances. B) Formes ; couleurs et formes. C) Dimensions et proportions. D) Directions, attitudes et positions. E) Rapports logiques. F) Arrangements décoratifs. — II. Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles tactiles : A) Température ou sensation thermique. B) État de la surface, matières et consistances. C) Sensation des formes et des dimensions. — III. Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles articulo-musculaires : A) Poids et résistances. B) Développement de l'adresse manuelle. — IV. Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles auditives : A) Distinction des bruits. B) Distinction des sons. — V. Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles olfactives et gustatives : A) Sens de l'odorat. B) Sens du goût. — VI. Principes selon lesquels sont conçus les exercices précédents : A) L'identification. B) La classification. C) La reconstitution. D) Les rapports logiques. E) L'acquisition des termes appropriés. — VII. La place des exercices sensoriels dans les différentes sections. — Emploi du matériel.

On ne suit pas une méthode d'éducation unique dans les écoles maternelles, en France : les institutrices s'inspirent des programmes officiels du ministère de l'instruction publique. Elles sont livrées à leurs propres moyens pour organiser un plan de travail selon le matériel qu'elles possèdent,

selon l'installation de l'école et les effectifs qu'elles ont à leur disposition. Elles sont en quelque sorte libres d'adopter telle méthode ou telle autre, intégralement ou partiellement. Cette souplesse a donné lieu à des tentatives très diverses. La méthode frœbelienne, avec son matériel, a triomphé d'abord. Puis la méthode montessorienne a conquis l'école maternelle, elle fut bientôt en rivalité avec la méthode decrolyenne.

Les expériences et la pratique du corps enseignant ont donné naissance à une nouvelle adaptation.

L'impossibilité d'avoir des écoles à cadre tout à fait naturel comme le voulaient Decroly et les apôtres de l'école active, et le désir de rester toujours fidèle aux instructions ministérielles ont orienté cette adaptation dans un sens original, principalement dans le choix du matériel.

Le point de départ de la nouvelle adaptation est l'éveil, le développement et l'éducation des aptitudes sensorielles. L'action est un moyen indispensable pour la stimulation de ces aptitudes qui s'entr'aident pour former la mémoire des mouvements et amener l'enfant à la connaissance du monde ambiant, des relations qui existent entre les phénomènes de la nature, des qualités des choses et des objets, etc... Car pour l'éducation sensorielle, en effet, il faut solliciter et soutenir l'attention, enrichir la mémoire sensorielle par les impressions de toutes natures, les grouper en catégories et les subordonner à l'activité intellectuelle proprement dite. En examinant le dernier programme officiel du mois de Janvier 1921 en même temps que son application dans les écoles maternelles, nous constatons que les exercices et occupations journaliers visent deux buts.

1°) Mettre l'enfant dans un milieu où il est invité à observer les êtres familiers et les objets, à prendre contact par les sens avec ces objets et ces êtres, à exercer ses mains par le dessin et par les travaux manuels, à employer les organes phonétiques, à fortifier sa santé par des exercices physiques appropriés et enfin à acquérir de bonnes habitudes morales.

2°) Donner aux enfants de cinq à six ans les premières notions de l'initiation à l'activité intellectuelle proprement dite (lecture, écriture et calcul).

Parmi toutes ces occupations ce sont les exercices sensoriels qui ont provoqué le plus de recherches et donné naissance à un matériel destiné à exercer les diverses aptitudes sensorielles.

L'emploi du matériel s'étend aussi aux exercices d'observation et à l'initiation aux activités intellectuelles.

LE MOBILIER

La grande tendance d'adapter l'école à l'enfant, de créer un milieu qui n'est pas celui de l'adulte, dans lequel l'enfant peut se déployer librement et où il trouve des motifs d'action, des objets, des plantes ou des animaux qui satisfont son besoin d'agir, a eu une répercussion effective sur le mobilier et le matériel de l'école maternelle.

Le mobilier qui existe actuellement est ainsi composé :

Dans la section des petits (de 2 à 4 ans) : des tables ovales à 6 ou 8 places, des tables à pans hexagonaux à 6 places qui favorisent le travail individuel dans le groupe : l'enfant s'habitue à s'intéresser aux occupations de ses camarades. Quelques

petites tables individuelles complètent ce mobilier et sont destinées aux enfants qui se retirent dans un coin pour travailler seuls.

Dans la section des moyens et des grands (4 à 6 ans) : des tables individuelles sont plus indiquées. On peut les grouper pour le travail collectif. En outre une table ovale sert à ceux qui doivent exécuter un travail en commun.

Sur le bord de ces tables (ovales, hexagonales et individuelles), une rainure est creusée pour poser des crayons, des perles, des graines, etc...

Les sièges sont de petites chaises individuelles qui permettent les changements d'attitudes, car l'enfant est instable et son organisme se fatigue vite. On peut se grouper autour de l'institutrice et s'éloigner d'elle facilement. (1)

Le mobilier possède les qualités suivantes :

Il est léger et permet le déplacement par les enfants eux-mêmes. Dans les écoles de plein air, on transporte souvent les classes dans les jardins.

Il est résistant et supporte les chocs et les coups.

Il est lavable, ainsi, la propreté, premier principe de l'hygiène, est assurée.

Il est adapté à la taille des enfants. Les déformations occasionnées par l'ancien mobilier qui gênait les mouvements naturels des petits et les obligeait à prendre des attitudes vicieuses ont disparu.

Dans les sections des petits on trouve des nattes et des coussins lavables qui permettent aux enfants de jouer assis par terre, de se traîner et de s'allonger pour regarder le bas d'une tour ou consolider une construction quelconque.

Il existe un bassin à sable qui permet nombre

(1) Les inspectrices conseillent d'éliminer les fauteuils qui n'ont pas d'intérêt éducatif.

de jeux agréables que les enfants réalisent à la plage.

Des armoires ou casiers bas, à la disposition des enfants, complètent le mobilier. On y classe très soigneusement le matériel. L'enfant choisit librement son jeu, emploie le matériel et le range à sa place, il acquiert ainsi les notions d'ordre et de discipline ; les habitudes morales auront l'occasion de se traduire en actes qui favoriseront leur consolidation.

Des coffres à jouets, où on groupe les jouets collectifs, sont adjoints à ces casiers.

CLASSIFICATION DES ENFANTS EN SECTIONS

Les enfants des écoles maternelles sont divisés en sections selon l'âge chronologique : enfants de 2 à 4 ans (section des bébés ou des petits) ; enfants de 4 à 5 ans (section des moyens), et enfants de 5 à 6 ans (section des grands).

En outre, le niveau mental des enfants est pris en considération, et souvent on trouve des retardés âgés de 5 ou 6 ans dans la section des petits et vice versa. Les tests Binet-Simon sont employés pour cette classification. Mais souvent ce sont les observations sur les enfants eux-mêmes qui fournissent les renseignements les plus sûrs. Un enfant qui ne réussit que les jeux d'un degré inférieur à son âge sera placé avec les enfants plus jeunes, tandis qu'un autre réussissant les jeux supérieurs à son niveau mental sera placé dans la section supérieure. Mme Labatut a proposé le groupement suivant pour la section des petits seulement, qui a été adopté par un grand nombre de directrices d'écoles maternelles du fait qu'il répondait à leur désir de donner une éducation sur mesure et de contrôler l'évolution mentale de chaque enfant.

- a) Enfants du degré préparatoire.
- b) Enfants du 1^{er} degré.
- c) Enfants du 2^e degré.
- d) Enfants du 3^e degré.

La division en petits groupes dans une classe constitue une organisation d'une haute valeur sociale. L'enfant sent qu'il est membre d'un tout qui forme, avec les autres groupements, la classe et que cette classe est un fragment de l'école. L'esprit de groupe se développe chez lui ainsi que le sens de la solidarité. L'enfant, en outre, soigne ce qui lui appartient (matériel éducatif, etc...).

Le matériel est classé en groupes correspondant à ces divisions et rangé dans des boîtes de couleurs différentes pour chaque groupe d'enfants : chaque groupe d'enfants trouvera à proximité le matériel éducatif qui lui convient. L'enfant choisit librement le jeu qui lui plaît. Il s'en sert et le range de nouveau à sa place. Après de nombreux essais, il arrive à réussir l'exercice. Quand il accomplit le jeu sans erreur, l'enfant ne profite de la répétition que pour consolider les notions acquises. L'institutrice l'observe et note toujours dans le carnet de contrôle les étapes de son apprentissage ; quand il a épuisé tous les jeux de son degré (qui sont élaborés et classés après une longue expérience), on le place avec les enfants du degré supérieur. Nous constatons ici combien la classification des enfants en groupes est facile et pratique. Ce sont eux qui nous indiquent le moment propice pour accéder d'un groupe au groupe suivant.

D'après le système de division proposé par Mme Labatut, ils doivent tous commencer, au début de l'année, par les jeux du degré préparatoire. Tandis que le jeune enfant ne franchira pas vite

ce degré, l'enfant plus âgé (enfant de 3 ou 4 ans), travaillera sur tout le matériel et brûlera les étapes.

De ce fait, les aptitudes sensorielles s'éveillent et l'enfant acquiert une souplesse dans l'élaboration des perceptions en vue d'une réalisation rapide et adroite. Il s'arrête de lui-même devant un matériel qui est capable de déceler sa capacité sensorielle et intellectuelle et d'indiquer la place qu'il doit occuper dans la classe.

L'enfant travaille ainsi individuellement mais dans le groupe, afin de s'habituer au travail en commun qui favorise la formation de l'entraide et de la solidarité, éléments constitutants d'une bonne société. L'enfant, une fois arrivé à l'école primaire, ne sera pas gêné par la nouvelle discipline de l'enseignement collectif.

LE CONTRÔLE

L'école maternelle française, soucieuse de suivre le développement des aptitudes des enfants tant physiques qu'intellectuelles et morales, les a soumis à un contrôle individuel et collectif qui permet de n'en négliger aucune. Le contrôle collectif convient surtout aux enfants de la grande section qui s'initient aux activités intellectuelles et qui sont habitués à travailler en groupe. Le contrôle individuel convient aux enfants de la petite et de la moyenne section. Chaque jour on peut noter le progrès de chaque enfant. On peut ainsi se rendre compte s'il y a lieu de prendre des mesures de stimulation ou des mesures de protection.

Dans la première page d'un carnet, on enregistre les noms des enfants de la section par ordre alphabétique ou suivant leur âge en commençant par les plus jeunes. On dresse des colonnes dans

les pages suivantes. En tête de ces colonnes on inscrit les numéros des jeux.

L'enfant qui réussit un jeu a droit à une croix à côté de son nom et dans la colonne de ce jeu. S'il prend le même jeu plusieurs jours sans enregistrer un progrès, on met à côté de son nom et dans la colonne de ce jeu le signe moins (—), ce qui signifie que cet enfant a besoin de l'aide de l'institutrice ; il faut alors intervenir.

Quand il réussit les jeux de son degré, il aura le droit d'accéder au groupe suivant et de manipuler les jeux correspondants qui sont plus difficiles et plus compliqués.

Le carnet de contrôle est fait de la façon suivante :

	1	2	3	4	5
André					
Jeanne					
Monique					
Michèle					
Jean					

MATÉRIEL ET JEUX ÉDUCATIFS

Le matériel est un stimulant en soi-même qui remplace, à un certain degré, les éléments de la nature dispersés et qui ne sont pas, souvent, à la portée de l'enfant. Il est un moyen offert à la curiosité des petits pour expérimenter, comparer, rapprocher, et trouver les ressemblances ou les différences entre les parties et leurs rapports avec le tout qu'elles forment. Le matériel étant concret, la perception s'organise ; elle suivra la marche psychologique de l'esprit humain : perception globale et confuse, analyse qui fait détacher les parties de l'ensemble, et synthèse qui est composition des éléments et intégration de chacun de ces éléments à sa place dans un organisme autonome. Abandonné à ses propres moyens, l'enfant poursuivra un chemin long et souvent détourné pour reconnaître les choses et leurs relations.

Le matériel n'est qu'un motif comme d'autres que l'école maternelle française a adopté pour rendre méthodique et plus rapide l'éveil et l'entraînement des aptitudes sensorielles. Il reste à l'activité mentale de l'enfant la grande tâche de tirer profit des perceptions et impressions, de les classer et de les organiser pour en former les connaissances qui seront fixées définitivement par le langage. L'expression verbale doit être riche et user avec exacti-

tude des termes appropriés. Cette richesse forme un soutien précieux de l'activité intellectuelle.

Mais le matériel ne sera pas le simple motif d'un jeu qui n'orienterait pas l'activité de l'enfant vers un but éducatif déterminé ; au contraire, tout en gardant le caractère ludique du jeu, le matériel doit provoquer l'action en vue d'une réalisation où l'intelligence sera sollicitée afin d'éliminer les essais sans profits et d'organiser les réussites, faits essentiels de la prise de conscience et de la maîtrise sur les choses.

Il est en outre, un moyen pour soutenir l'attention spontanée de l'enfant. Celui-ci voit, entend, et emploie tous ses sens pour acquérir une souplesse d'adaptation aux situations présentées, une habileté dans l'accomplissement de ses travaux et une subtilité dans la discrimination.

Les tentatives de confection de jeux éducatifs dans le genre de ceux préconisés par Decroly, sans oublier pour cela les jeux de formes géométriques (principes essentiels de Mme Montessori) et en gardant cette qualité de son matériel d'être en bois, sont nombreux. Devant cette affluence, on a ressenti le besoin de classer les jeux par difficultés et par catégories afin d'éviter le désordre et d'assurer le maximum de profit tout en guidant dans sa tâche la jeune institutrice.

Le matériel est donc réparti en catégories correspondant à des exercices mettant en action des aptitudes sensorielles diverses.

I. — *Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles visuelles :*

A) Couleurs et nuances.

B) Formes ; couleurs et formes.

- C) Dimensions et proportions.
- D) Direction, attitudes et positions.
- E) Rapports logiques.
- F) Arrangements décoratifs.

II. — *Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles tactiles :*

- A) Température.
- B) Etat de la surface.
- C) Sensations des formes et des dimensions.

III. — *Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles articulo-musculaires :*

- A) Poids et résistances.
- B) Développement de l'adresse manuelle.

IV. — *Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles auditives.*

V. — *Exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles olfactives et gustatives.*

I. — EXERCICES S'ADRESSANT AUX APTITUDES SENSORIELLES VISUELLES

Le matériel est confectionné de façon à faire intervenir essentiellement l'aptitude sensorielle visuelle ; de ce fait tous les sens contribuent dans un exercice donné à concentrer l'effort de l'enfant vers une occupation faisant travailler le sens visuel.

Souvent, on a l'impression, dans un exercice donné, qu'il n'y a qu'un seul sens en activité ; en réalité, tous les sens qui sont à l'état statique sont en activité latente pour assurer l'harmonie qui doit exister entre ces sens et celui qui est en œuvre. Quoiqu'il y ait des exercices purement visuels, qui ne font pas travailler les muscles de la main, le sens auditif, ni celui du toucher, la plupart des autres jeux font appel à plusieurs sens à la fois. L'observation amène aux constatations, aux rapprochements, au jugement en vue de l'accomplissement des actes. Cette collaboration des sens dans une occupation quelconque est faible ou intense selon l'âge de l'enfant, le degré de son expérience, la lenteur de son esprit ou la rapidité de sa compréhension.

Par exemple : Le but à atteindre dans l'exercice de triage de jetons de deux couleurs est la mise en activité du sens de la vue, cependant, le sens du toucher et particulièrement le sens articulo-musculaire de la main et du bras contribuent à l'accomplissement de ce travail formant un adjuvant.

A) *Couleurs et nuances*

Les exercices de couleurs consistent à reconnaître les couleurs du spectre, leurs combinaisons, les gradations et nuances de chacune, à acquérir les

termes appropriés, enfin à apprendre à les reproduire sur le papier d'après nature ou d'après un modèle. Ces exercices concourent à développer en même temps que l'aptitude sensorielle visuelle, l'attention de l'enfant. On peut en outre examiner le sens chromatique chez les petits et se rendre compte des anomalies qui peuvent exister. Les exercices sensoriels de couleurs préparent l'enfant à l'aquarelle.

Pour orienter l'attention de l'enfant vers les couleurs seulement, il faut que les dimensions et les formes des objets qui servent comme matériel éducatif soient semblables ; la différenciation doit porter seulement sur les couleurs.

Les exercices de couleurs revêtent la forme des exercices d'identification, de classification, ou des exercices de rapports logiques selon l'âge et l'expérience de l'enfant. On commence toujours par l'observation : par exemple, on observe deux ou trois fleurs de couleur fondamentale (rouge, bleu, jaune). On peut nommer ces couleurs dès la première perception consciente : ainsi les termes appropriés seront acquis. Ou bien on peut attendre que l'enfant éprouve le besoin de connaître le nom de chaque couleur, ce qui se produit assez rapidement. L'intérêt de l'enfant est suscité par le contraste des couleurs des fleurs, ce qui excite sa curiosité à connaître le nom de ces couleurs. On met ensuite le matériel dans la main de l'enfant pour identifier les couleurs sur des objets usuels, réels et familiers, des volumes, puis sur des images et, de préférence, sur les images des mêmes objets et ensuite sur des formes géométriques.

Le but est d'aller vers l'abstraction en présentant les objets en images pour voir la troisième dimension sur une surface ; l'enfant comprendra plus

tard le dessin des objets qui ne représentent que deux dimensions.

Exemples : 1) Mettre les billes, quilles, toupies dans les boîtes où se trouve un exemplaire de ces objets de la même couleur.

2) Identifier les images de ces objets ou des images d'autres objets peints en deux ou trois couleurs avec des images modèles. Plus tard on fait de même pour les silhouettes ou les dessins de ces objets.

3) Encastrer les fleurs rouges aux bouquets du vase rouge et les fleurs blanches aux bouquets du vase blanc.

4) Encastrer des ronds à côté des ronds de même couleur dessinés sur une planche. De même pour les autres formes géométriques, triangles, rectangles, losanges...

Un autre matériel suit en ordre qui consiste à sérier les couleurs fondamentales puis les autres couleurs, enfin les nuances.

Une variété de jeux est prévue pour cela : des plaquettes en forme de dominos, les unes d'une couleur, les autres de deux ; l'enfant doit mettre chaque côté d'une plaquette en face du côté correspondant d'une autre plaquette et former toute la gamme des couleurs : identification consciente et sériation automatique d'abord, puis l'enfant apercevant la succession et l'ordre des couleurs, prend conscience de cette sériation. Il commence le même travail sur des plaquettes dont chaque pièce est peinte d'une seule couleur.

On réalise d'autres exercices pour arriver à sérier les nuances de toutes les couleurs.

Ces exercices sensoriels de couleurs préparent l'enfant à l'aquarelle. Sur le cahier de dessin il faut reproduire les couleurs apprises. On débute par la

réalisation des trois couleurs fondamentales (rouge, bleu, jaune) et par leur combinaison on peut reproduire les autres couleurs. Ces exercices d'aquarelles sont d'une haute valeur pédagogique par leur utilité pratique.

Les exercices sur des rubans, des morceaux de tissus, des images, des fruits, des objets, des plantes, des insectes servent pour la même fin.

Enfin des exercices de couleurs sont confectionnés dans le but de susciter le raisonnement de l'enfant en faisant intervenir une idée. Ils sont nommés « jeux de rapports logiques ».

Exemple : Rassembler tous les objets rouges (habillements, ustensiles de cuisine, couverts) avec la poupée rouge, les mêmes objets de couleur jaune avec la poupée jaune.

Il arrive que l'enfant, tout en sachant distinguer les nuances, n'essaye pas de les ordonner en gammes allant de la plus claire à la plus foncée, malgré la stimulation de l'institutrice, parce qu'il ne saisit pas la raison de ce travail et parce qu'il n'a pas une idée de la succession. Il faut alors lui suggérer la manière de classer les nuances en présentant un modèle de la gradation fait sur une surface de bois ou de carton, et lui demander de ranger ses plaquettes mobiles (les dominos) de la même façon que celle du modèle.

De cette manière, il prendra conscience de la progression et exécutera plus tard l'exercice sans modèle et même d'autres exercices semblables sur des couleurs différentes.

B) *Formés ; couleurs et formes*

Formes :

Les formes des choses dans la nature varient

à l'infini selon les reliefs qui les conditionnent, selon le genre et l'espèce qui les groupent et selon leur état actuel. Il existe des rapprochements grossiers et d'autres précis entre des choses de formes voisines. Chacune possède un nom conventionnel que l'enfant doit apprendre.

Constatation des différences de forme des choses ambiantes, reconnaissance de chaque forme et sa distinction d'avec les autres, enfin familiarisation avec la nomination pour généraliser et grouper les diverses choses de formes identiques sous le même vocable, voilà les étapes successives de la possession d'une mémoire sensorielle et verbale des formes.

Les sens visuel et tactilo-musculaire sont les premiers à collaborer étroitement pour faire acquérir aux tout-petits les premières notions de forme. Le contact direct avec les objets crée des occasions multiples de constater les différences et les ressemblances entre leurs formes.

Les objets servant de matériel stimulant, qui doivent fournir à l'enfant l'occasion d'apprendre la notion de forme, sont de couleurs identiques et de dimensions à peu près semblables. Seule leur forme varie.

Les principes dominants dans la confection du matériel et son emploi en général, sont les mêmes pour les jeux de formes que pour les autres jeux éducatifs (couleurs, dimensions, etc...)

Jeux de forme par identification : On présente des objets de formes usuelles, puis de formes géométriques.

Exemple avec modèle : placer devant l'enfant deux ou trois objets (la difficulté augmente avec le nombre des objets qui croît d'un exercice à l'autre),

lui fournir un sac ou une boîte pleins de ces objets et enfin lui suggérer de mettre en ligne verticale chaque objet sous le modèle correspondant. Les objets peuvent être en volume (cuiller et fourchette, couteau et fourchette, etc...). Ils peuvent être figurés sur le bois en images, en silhouettes, ou dessinés sur le papier. On peut ne pas fournir de modèle.

Exemple : Dans une boîte, l'enfant trouve 30 plaques de bois. Sur 10 est figurée l'image d'un lapin ; sur 10 autres l'image d'un chat et sur les 10 dernières l'image d'un chien. Il doit les trier et placer ensemble le groupe de 10 images d'un seul animal. On fait de même pour les images, silhouettes ou dessins d'autres choses (animaux de la même famille comme le coq, la poule et le poussin ; fleurs, fruits, plantes, coquilles, etc...).

On peut varier l'exercice en mettant à la disposition de l'enfant une quantité considérable de choses en cinq exemplaires ; par exemple, il doit ranger chaque forme sur une ligne.

Les jeux par encastrement peuvent servir aux mêmes fins que les précédents.

Exemple : Différentes formes de fleurs sont dessinées sur une planchette. Des pièces de bois représentant les fleurs sont découpées et peintes. L'enfant doit encastrier chaque pièce sur la fleur correspondante. Pour apprendre les formes géométriques, on confectionne de la même façon un autre matériel. Pour attirer de plus en plus l'attention de l'enfant sur les ressemblances et développer ainsi la faculté observatrice, on rend les exercices de plus en plus difficiles en remplaçant, dans un exercice, différents objets par un seul qui peut affecter plusieurs formes (5 espèces de poires, de pommes, de chapeaux, etc...).

Jeux de forme par reconstitution : Des objets sont divisés en trois, quatre ou plusieurs morceaux. Il faut les reconstituer en rapprochant les morceaux l'un à côté de l'autre. On peut faire la même chose sur un dessin, une peinture et des morceaux découpés du même dessin ou de la même peinture. Cette reconstitution peut prendre la forme d'un encastrement ou simple position à côté du modèle, ou même sans modèle.

Exemple : ramasser et reconstituer les fragments d'une poupée mêlés avec trois morceaux d'une bobine découpée horizontalement ou verticalement, mêlés encore avec deux ou plusieurs morceaux d'une cuiller en bois.

Autre exemple : reconstituer l'image d'un animal découpé auparavant en plusieurs morceaux.

Couleurs et formes :

L'attention de l'enfant doit, dans ces exercices, porter à la fois sur les formes et les couleurs qui peuvent être très variées : boules, cubes, bâtonnets, etc..., images de sabots, chaises, tables, etc..., dont deux ou trois exemplaires de chaque objet ont la même forme, mais sont de couleurs différentes. Les objets sont mêlés. Il s'agit de les grouper et de ranger tous ceux d'une même espèce (les boules, puis les quilles, etc...) sans prendre la couleur en considération, ce qui rend l'exercice plus difficile que ceux portant simplement sur les formes. On peut rendre cet exercice plus difficile encore en exigeant une sériation des couleurs dans le rangement : sur la première ligne on range, par exemple, les cubes rouges, jaunes, verts, violets, etc... ; sur la deuxième ligne, on range les bâtonnets, mais chacun doit être posé sous le cube de même couleur, et ainsi de suite pour le reste des objets ou des images.

Les exercices de formes et couleurs prêtent à une variété qui permet de réaliser de patients et amusants arrangements décoratifs. On peut par exemple obtenir un heureux effet en posant des plaquettes représentant des formes géométriques semblables l'une à côté de l'autre, suivant un ordre choisi par les couleurs, puis en posant dessous et de la même façon des plaquettes de mêmes dimensions figurant d'autres formes géométriques, suivant le même ordre des couleurs.

C) *Dimensions et proportions*

Habituer l'enfant à connaître les dimensions, c'est l'habituer à distinguer les différences de longueur, de largeur, de hauteur, de profondeur des formes régulières et irrégulières des choses. Les exercices doivent porter sur les volumes, les surfaces et les lignes. La perception des dimensions est grossière et l'enfant apprend cette notion par comparaison, c'est-à-dire qu'il constate la différence de longueur ou de hauteur d'une boîte par rapport à une autre qui a la même forme, mais non les mêmes dimensions. Les exercices de dimensions, comme les autres exercices sensoriels, sont confectionnés par ordre progressif : identification, reconstitution et classification.

Jeux de dimension par identification : Les objets employés ont souvent même forme et même couleur. Ils ne varient que par leurs dimensions.

Exemple :

Trier les bâtonnets de 2 ou plusieurs couleurs, mêlés ensemble et mettre chaque groupe à part en les rangeant par ordre de grandeurs croissantes (longueur). Trier des haricots : les gros grains à droite,

les petits à gauche, les moyens au milieu (volume). Identifier des images ou dessins de feuilles d'arbres et les grouper en catégories : grandes, moyennes et petites (surface). On peut fournir le modèle pour faciliter le travail. Quand l'enfant commence à bien reconnaître les dimensions, on lui fait exécuter d'autres exercices sur les formes géométriques et leur nomination.

Jeux de dimension par reconstitution : Différents objets sont découpés en deux ou plusieurs morceaux, il s'agit de reconnaître les éléments composants pour les reconstituer. Les exercices d'encastrement peuvent servir pour la même fin.

Jeux de dimension par classification : C'est la mise en série des bâtonnets en bois de même largeur mais de longueurs progressives ou des livres, des cubes, des tasses, etc... Pour ces exercices, deux dimensions restent semblables, la troisième varie. On peut enfiler divers volumes géométriques de bois sur des tiges, on peut encore les superposer et en faire des pyramides. Les jeux d'emboîtements rentrent dans cette catégorie d'exercices. Par exemple mettre les boîtes à épices les unes dans les autres, etc...

Tous les exercices de classification consistent à aller du plus grand au plus petit, ou du plus haut au plus bas, ou du plus large au plus étroit, etc... et inversement.

D) *Directions, attitudes et positions*

Ce sont des jeux qui exercent en particulier la faculté observatrice. Ils habituent l'enfant à se rendre compte de la direction (du vent, par rapport aux arbres ou à la fumée, des oiseaux par rapport

à l'observateur, des insectes par rapport à un aliment, etc...), des différences que peut occasionner dans la réalité ou sur une gravure, le déplacement d'un élément d'une scène par rapport à l'ensemble.

Les attitudes des personnages varient selon la difficulté de l'exercice. Dans un jeu, un seul personnage change plusieurs fois d'attitude. Dans un autre, ce sont deux objets qui changent de place l'un par rapport à l'autre (un écolier joue à la balle, celle-ci est lancée dans toutes les directions par rapport à l'enfant). Dans un troisième jeu, c'est la position de l'objet qu'on doit observer. Il est vu, sur l'image dans différentes positions : de dos, de face, de profil, etc.. (jeux decrolyens). Enfin, on peut augmenter les éléments mobiles : trois ou quatre objets changent de positions les uns par rapport aux autres (institutrice, écolier, tableau noir et table individuelle).

La perception sera accompagnée d'une constatation que chaque chose occupe sa place d'une manière ou d'une autre selon sa forme (petit, grand, volumineux) selon son état actuel (animal en marche ou couché : oiseaux sur l'arbre ou qui s'envolent) et selon son espèce (animal, végétal, minéral).

Jeux de direction, attitude et position par identification : Les exercices d'identification sont souvent des jeux de loto.

Exemple : mettre le dessin ou l'image représenté sur un carré de carton ou de bois, sur le même dessin représenté avec d'autres sur un grand carton. Les éléments des images sont fixes ; c'est la position de l'objet qui change. Parfois, tous les éléments sont mobiles.

On peut remplacer le grand carton par des plaquettes semblables aux premières, mêler le tout en-

semble et laisser à l'enfant le soin de poser chaque plaquette sur celle qui porte la même image.

L'encastrement consiste à poser un morceau de bois découpé et ayant la forme d'un objet ou d'un animal dans différentes attitudes, dans la grande plaquette à encastrer (Ex. : poussin qui picore, qui dort, qui marche, etc...).

Jeux de direction, attitude et position par reconstitution : On a eu l'idée, en confectionnant le matériel, de présenter aux enfants des choses (scènes, animaux, fruits, etc...) où l'aspect de l'ensemble change selon la position ou l'attitude donnée aux sujets et aux éléments de ces objets. Chaque jeu est divisé préalablement en plusieurs morceaux; il s'agit de reconstituer l'ensemble.

Jeux de direction, attitude et position par classification : Ces exercices ne se prêtent pas beaucoup à ce genre de jeux. Néanmoins on peut montrer aux enfants des images qui représentent un seul objet en différentes directions, attitudes et positions, et les leur faire placer suivant un ordre donné.

Les jeux de direction, attitude et position peuvent être collectifs. La maîtresse montre un tableau et les enfants doivent imiter l'image en se déplaçant d'un côté à l'autre de leurs chaises ou de leurs tables, selon la position prise par le modèle. L'institutrice peut aussi donner des ordres que les enfants exécutent (tourner à droite, à gauche..., avancer vers la fenêtre, vers le bureau, etc...).

E) Rapports logiques

Les exercices de rapports logiques sont préparés de façon à inviter l'enfant à rechercher les caractères sensoriels ou les rapports communs qui peuvent exister dans des objets différents.

Par exemple :

- 1) Groupement des objets ou de leur image qui ont
 - a) le même emploi (instruments de musique, outils du cordonnier, du menuisier, etc...);
 - b) la même matière (objets en bois, en liège, en papier, etc...),
- 2) Recherche de la solution d'un problème pratique:
 - a) grandeur : habiller des poupées de tailles différentes ou placer des bouquets de fleurs dans des vases correspondants de capacités différentes ;
 - b) attitude : chercher l'outil ou les objets correspondants à chaque personnage d'une image d'après leurs attitudes respectives ;
 - c) direction : les arbres, les plantes, sont orientés dans tel ou tel sens selon la direction du vent que l'enfant doit déterminer ;
 - d) convenance : trouver le vêtement, mobilier, coiffure qui conviennent à un enfant, à une femme ou à un homme ; trouver un logis qui convient au chien, à l'oiseau, au lapin, au cheval, etc... ;
 - e) enfin l'interprétation des images qui représentent les épisodes d'un conte ou d'une histoire que l'enfant connaît, et le range-met successif de ces images afin d'en composer l'histoire, forment des exercices de rapports logiques qui demandent un effort intellectuel et un recours à l'expérience personnelle. Les exercices de ce genre conviennent aux enfants de la grande section.

F) Arrangements décoratifs

Une des plus heureuse innovations de l'Ecole Maternelle Française, c'est la création d'un matériel à multiples exercices pour le développement du sens esthétique, exercices qui prennent le nom d'arrangements décoratifs. Il s'agit de fournir à l'enfant des éléments mobiles (pièces en carton ou en contre-plaqué) de formes diverses (fruits, fleurs, feuillages, insectes, etc...) et surtout de formes géométriques, pour en former sur une tablette un ensemble décoratif harmonieux. Au début on donne aux enfants des modèles pour les orienter dans leur travail. Puis on les laisse à leur propre initiative. L'institutrice peut intervenir parfois pour suggérer à l'enfant une directive ou corriger une erreur.

Exemples :

Superposition : le matériel consiste en une plaquette divisée en petits carrés sur chacun desquels se trouve une circonférence colorée différemment pour chaque carré. Les éléments mobiles sont de petites pièces en carton ou en caoutchouc qui représentent des circonférences également colorées. L'enfant doit identifier ces pièces et les poser sur le dessin correspondant. Le même exercice peut revêtir différents aspects : on change les circonférences colorées de la plaquette en cercles et les éléments mobiles en silhouettes. On peut alterner les positions des dessins sur la plaquette (cercles en ligne en rond, en carré, etc...) en fournissant toujours, bien entendu, les éléments mobiles en silhouettes de la même forme que les dessins.

Reproduction : le matériel est composé d'une plaquette divisée en plusieurs carrés. Sur chacun d'eux, une forme quelconque est dessinée. On don-

ne à l'enfant des éléments mobiles qui ont la même forme que les dessins représentés dans les carrés. Il s'agit de reproduire l'ensemble du modèle, sur une plaquette divisée en carrés également, mais sans dessins ni silhouettes, à l'aide de ces éléments mobiles.

L'emploi de confettis prête à d'innombrables arrangements décoratifs ; soit qu'on les pose autour d'une image en alternant leur couleur ou leur grandeur ; soit qu'on les dispose sur des lignes verticales ou horizontales ou sur une plaquette destinée à cet effet. Les autres formes géométriques, triangles, rectangles, losanges, etc..., peuvent également servir à former des figures décoratives.

Enfin, à côté du goût esthétique qui s'exerce en collaboration avec le raisonnement en vue de la création d'un ensemble des formes décoratives, se fait l'apprentissage du dessin. L'enfant ayant confectionné son arrangement, trace les contours des éléments mobiles avec son crayon et colore les dessins suivant sa fantaisie. Les enfants exercés à ce genre de travail sont capables de petites inventions quand ils sont livrés à eux-mêmes.

Nous avons assisté à de fort jolies combinaisons simples et à d'autres plus compliquées, également très heureuses. Malgré la difficulté que l'enfant rencontre parfois dans des arrangements difficiles, on ne trouve que rarement d'erreurs dans la position de chaque élément à sa place.

II. — EXERCICES S'ADRESSANT AUX APTITUDES SENSORIELLES TACTILES

Mme Montessori a accordé la plus grande importance aux exercices ayant pour but d'affiner le sens tactile. Pour isoler ce sens, afin de le cultiver, elle conseille de bander les yeux de l'enfant. Nous avons constaté que la plupart des institutrices françaises, dans leurs exercices qui font appel aux aptitudes sensorielles tactiles, ne bandent pas les yeux des enfants pour éviter la souffrance que cela provoque. Elles remplacent le bandeau par de petits sacs dans lesquels sont cachés les objets à manipuler. Ainsi l'activité sensorielle de l'enfant n'est entravée par aucune sensation désagréable. C'est un changement qui nous paraît très appréciable.

A) *Température ou sensation thermique*

L'enfant connaît les notions de froid et de chaud avant même de venir à l'école maternelle. Mais il faut lui apprendre à distinguer le « chaud » du moins chaud, le « froid » du plus ou moins froid, c'est-à-dire lui apprendre à connaître les degrés croissants et décroissants de la température.

Pour cela on emploie des bouteilles ou des vases remplis de liquides de températures différentes. Les petits discriminent deux ou trois températures très différentes les unes des autres. Les plus grands s'habituent à reconnaître plusieurs degrés et à les classer en séries croissantes ou décroissantes.

Ces exercices peuvent se faire par identification :

Exemple : ranger deux par deux les bouteilles de même température. Il est difficile de conserver deux vases exactement au même degré de chaleur,

et la discrimination reste pour cela toujours relative.

B) *Etat de la surface, matières et consistances*

Les doigts doivent distinguer les surfaces polies des surfaces rugueuses. On place des étoffes variées dans des sacs et on demande à l'enfant de les identifier avec d'autres placées dans un autre sac et de les classer deux par deux. On peut mettre dans les sacs des morceaux de bois, de liège, de métal, de papier, de verre, de marbre, et les faire reconnaître par l'enfant. Ces objets doivent avoir même forme et même dimension. La discrimination se fait seulement par l'état superficiel des choses employées et leur consistance.

C) *Sensation des formes et des dimensions*

L'enfant possède déjà la notion de forme ; il a fait plusieurs exercices visuels et visuels tactiles qui lui ont permis de distinguer les différences et les ressemblances des formes des objets et des choses ambiantes. Pour consolider ces notions, il faut que la main s'exerce et qu'elle soit capable, par le toucher, d'identifier et de classer les objets selon leurs formes et leurs dimensions.

Exemple : dans un sac, on place une collection d'objets de formes naturelles (animaux en bois découpés) ou des formes géométriques. Leurs dimensions et leurs attitudes varient. Il s'agit d'identifier ces objets avec les mêmes mis dans un autre sac. L'enfant cherche de la main droite ce que tient la main gauche dans l'autre sac.

Les exercices de ce genre sont multiples et d'adaptation facile. Par exemple :

1) Trier plusieurs sortes d'objets, fruits, légumes, de plus en plus petits et de plus en plus semblables, préalablement mélangés et placés dans un sac (haricots et lentilles ; grosses, moyennes et petites perles ; bâtonnets et crayons, etc...) ;

2) Montrer des objets, les introduire dans un sac et demander aux enfants de sortir l'un après l'autre ceux désignés par l'institutrice.

Pour que ces exercices portent un grand profit, il faut les multiplier, en tenant compte de toutes les dimensions (longueurs, largeurs, épaisseurs, etc...).

Exemple : trier des objets longs et d'autres petits mêlés dans un sac, et mettre les uns à droite, les autres à gauche. Faire la même chose avec des objets épais et minces, larges et étroits, etc...

Dans ce groupe de jeux, c'est le sens tactile qui s'exerce pour s'associer avec l'œil dans la vie pratique afin de connaître les formes par la vue et de se rappeler leurs reliefs préalablement connus par les doigts. D'ailleurs, pour être efficaces et donner de bons résultats, une grande partie des exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles visuelles doivent être secondés par des exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles tactiles.

III. — EXERCICES S'ADRESSANT AUX APTITUDES SENSORIELLES ARTICULO-MUSCULAIRES

A) Poids et résistances

Poids : On présente aux enfants des objets variés de même poids, mais de substances diverses et on leur fait constater que, si le volume varie, le poids reste le même. On met dans des sacs de la laine, des cailloux, du carton et l'enfant doit soulever chaque sac et dire s'il trouve des différences de poids. On peut lui donner des boîtes de même volume, remplies de plomb, dont le poids augmente d'une boîte à l'autre, et lui demander de les ranger par ordre de poids croissants ou décroissants. (Classification.)

Les jeux peuvent revêtir la forme des exercices d'identification. Ainsi, l'enfant a à sa disposition différents objets parmi lesquels il doit trouver les deux qui ont le même poids. Le contrôle est nécessaire ; il excite la curiosité de l'enfant qui veut savoir si ses évaluations sont exactes. Quand il a effectué ces exercices, l'enfant pèse lui-même dans une balance les éléments qu'il a discriminés et se rend compte de ses erreurs ou de sa réussite.

Résistances : Chaque matière possède une résistance caractéristique, la pierre est dure, tandis que le liège et le caoutchouc sont plus souples. On donne à l'enfant des châtaignes, des bonbons, des choux de Bruxelles, des oranges, des pommes, des boules de billard, des pelotes de laine, etc... L'enfant doit faire l'identification de ces matières ou leur classification de la moins résistante à la plus résistante. Si on introduit ces matières dans des sacs,

on augmente la difficulté et aucun sens ne collabore avec le sens articulo-musculaire. Seules, les mains sont en action.

Les exercices des sens articulo-musculaires et du toucher proprement dit ne sont pas suffisants pour éduquer ces sens. Les exercices dits « travaux manuels » sont très importants pour mettre en œuvre les précédentes acquisitions, les stabiliser et tirer profit de l'expérience sensorielle, c'est-à-dire accomplir des travaux d'utilité immédiate qui font intervenir les facultés intellectuelles.

B) Développement de l'adresse manuelle

Les exercices et travaux manuels de n'importe quel genre sont importants pour l'éducation de l'enfant ; néanmoins, il faut exclure ceux de peu d'utilité et choisir les plus appropriés à son organisme et à son psychisme. Chaque travail manuel doit avoir un but utilitaire. Si l'enfant ignore la fin proposée, il ne sera pas intéressé par son travail. Mais comment peut-il comprendre le but de son occupation ?

L'enfant, avant de commencer les travaux manuels utiles, a exploré le monde ambiant. Il a acquis des habitudes sensorielles et motrices. Il a maintes fois expérimenté sa capacité d'action sur les choses. Il a découvert les effets qu'occasionnent ses actes et il a appris que, pour arriver à un but déterminé, il faut un ou des actes déterminés. Donc, pour comprendre le but d'un travail quelconque proposé par l'adulte ou par lui-même, des opérations mentales s'effectuent et, s'appuyant sur ses expériences ou imitant les autres, l'enfant parviendra à la réalisation d'une œuvre.

L'action éveille la pensée qui ordonnera et con-

duira plus tard le mouvement. Par la main, l'enfant prend souvent conscience de l'existence des choses, de leurs qualités, de leurs rapports et de la place qu'elles occupent dans la nature.

C'est la main qui rassemble les éléments pour en faire un objet utile. C'est la main qui change l'aspect de la matière pour en confectionner un jouet, un vase, une scène à un ou plusieurs personnages en terre glaise. Une collaboration étroite se développe entre l'expérience manuelle, la mémoire sensorielle et l'intelligence. Toutes ces fonctions se développent, l'une s'appuyant sur l'autre pour s'affirmer et, petit à petit, l'esprit guide la main devenue habile.

Les travaux manuels sont des moyens de reproduction, d'expression, d'invention et de connaissance des choses ; ils sont des motifs qui fournissent à l'enfant l'occasion de manifester la maîtrise de sa pensée devant la réalité. Chaque occupation pose des problèmes à résoudre et enseigne des notions. L'enfant, manipulant la pâte à modeler, comprend la malléabilité ; s'il joue avec une pierre, il en éprouve au contraire la dureté. Il ne saura ce que sont la souplesse, la rigidité, la vitesse, la fluidité, la quantité, etc... qu'en agissant sur la nature et en exécutant de petits travaux. La parole n'enseigne pas ces notions aussi bien que l'action. L'enfant comprend le sens de son travail mieux par son expérience personnelle, que par les leçons magistrales.

L'activité manuelle et corporelle est la condition d'un bon développement mental. Des facultés motrices qui, en état d'action, sont le motif de l'activité intellectuelle seront atrophiées chez l'enfant inerte. En outre, l'action contrôle le jugement en ce sens que la supposition préalable en vue d'une réali-

sation pratique ou la solution d'un problème posé ne sera confirmée que par l'action : le résultat objectif montre à l'enfant si son projet mental était bien calculé, ou s'il avait négligé un ou plusieurs éléments nécessaires à la réussite.

La préparation avant l'accomplissement d'un travail, contribue aussi à l'exercice des facultés intellectuelles. L'enfant doit disposer les éléments nécessaires à son travail, les ranger et il doit répondre à tous les questionnaires occasionnés par la réalisation proposée. Il faut donc laisser l'enfant faire des réalisations concrètes pour explorer et apprendre. Passant par chaque étape de son travail, il observe et constate. Ces constatations acquerront de la sûreté par la répétition, car, bien qu'ils puissent prendre plusieurs formes, les phénomènes élémentaires restent les mêmes.

Les réalisations sont faites à l'aide de matériaux divers : bois, papier, carton. A l'aide d'instruments : ciseaux, aiguilles, marteaux, tenailles, qui permettent à l'enfant d'exercer tantôt seulement l'adresse de ses doigts, tantôt son esprit créateur, ou qui l'aident à corriger ses conceptions théoriques par la vue de l'ensemble de son œuvre concrétisée en un objet réel possédant des dimensions et une forme définies. L'enfant constate les transformations d'une matière résultant d'un pétrissage, d'un battage, ou du mélange de deux, trois, ou plusieurs corps. Le plaisir de produire un travail éveille toutes ses activités, excite sa curiosité et le pousse vers la recherche de nouvelles notions et de nouvelles connaissances. En travaillant, il imite et apprend comment le menuisier, le pâtissier, etc., se spécialisent pour offrir aux autres ouvriers ce qu'ils ont besoin, et comment eux-mêmes profitent des productions des autres. L'enfant satisfait son imagination en mode-

lant la matière d'après son inspiration, et là, le génie créateur et pratique s'exerce, tandis que se développent le jugement et l'intelligence.

Les travaux manuels, en résumé, développent l'agilité et l'adresse des doigts, le sens visuel et tactile, la faculté d'observation, d'application, de précision, de soin, de patience, et sollicitent la faculté d'initiative. Outre leur utilité au point de vue sensoriel, ils trempent le caractère, affirment la volonté et développent le goût du beau.

Les travaux manuels les plus répandus dans les écoles maternelles françaises sont ceux qui ont une utilité pratique et préparent les enfants aux métiers. Ce sont :

— *L'enfilage* : des perles (les couleurs se succèdent par ordre, ou les grandeurs croissent et décroissent. On peut aussi coudre les perles enfilées de façon à en faire de petits objets : sacs, portemonnaie, etc...).

— *Le perlage* : consiste à coudre les perles sur une étoffe suivant les dessins de cette étoffe.

— *Coloriage* des vases : on apporte en classe des objets en poterie brute ; les enfants doivent les colorier sous la direction de l'institutrice.

— *Tissage* : en raphia, en fil de lin, en cordonnnet, pour faire des corbeilles, des pochettes, des dessous de plats et des ronds de serviettes.

Le tissage a pris une grande importance dans les écoles maternelles françaises. Les enfants exécutent des travaux qui peuvent être vendus ou qu'ils offrent à leurs parents.

— *Broderie* : sur canevas, sur toile, etc...

— *Moulage* : de feuilles, de légumes, etc... qui

donne aux enfants des habitudes de soin et de patience.

— *Collage* : Ce sont des exercices qui peuvent être proposés aux enfants de tous les âges : collage des formes naturelles en couleur, des formes géométriques, entourage d'un dessin par des confettis, etc...

— *Confection* : d'objets en cuir, par exemple : porte-monnaie, portefeuilles, étuis, etc...

Parmi tous ces exercices, les uns plaisent davantage aux filles, les autres aux garçons. L'occupation manuelle étant choisie par l'enfant lui-même, on est sûr de son intérêt.

Jouets démontables :

L'activité créatrice chez l'enfant se manifeste souvent par la construction, acte nécessaire à la satisfaction de son imagination. Observant les enfants livrés à eux-mêmes, les éducatrices ont confectionné des jouets nommés « jouets démontables ». Le principe de ces jeux est de mettre à la disposition de l'enfant les éléments qui, posés chacun à sa place, permettront la construction d'un objet. Par exemple, l'enfant construit un banc par imitation, en posant une planchette sur deux bobines. Il utilise des planches, des caisses, des baguettes, des cubes, des allumettes, etc...

Une fois les éléments présents, l'enfant peut en faire des trains, des sièges, des bateaux, des autos et tout ce qui lui plaira.

Les « jouets démontables » ont perdu leurs formes primitives et ne sont que des pièces de bois préparées d'avance. Mais ils gardent leur valeur éducative étant donné que les enfants peuvent construire

les mêmes jouets, chez eux ou à l'école, à l'aide de moyens de fortune.

Les exercices de boutonnage, agrafage, laçage, nouage, sont souvent employés aussi pour exercer l'adresse et l'agilité des doigts. Les enfants effectuent ces manipulations sur eux-mêmes, sur leurs camarades, ou sur des poupées. (2)

Le modelage satisfait la faculté créatrice et suscite l'intérêt de l'enfant. Il lui permet de réaliser grossièrement d'abord, puis avec plus de précision, des objets qui lui plaisent, de les refaire plusieurs fois s'il veut, avec la même pâte. L'enfant, laissé libre d'agir, réalise spontanément ce qui l'intéresse et le modelage extériorise ainsi la pensée enfantine. Les doigts gagnent une souplesse et deviennent de plus en plus aptes à matérialiser les idées et à réaliser les applications manuelles. Tous les enfants des écoles maternelles font du modelage et principalement ceux de 3 ans, qui s'intéressent particulièrement à cette activité. (3)

(2) Nous avons mentionné quelques travaux manuels qui serviront d'exemple. Ils peuvent être renouvelés ou remplacés par d'autres travaux adaptés aux capacités sensori-motrices et intellectuelles des enfants. Tout dépend de l'ingéniosité des institutrices.

(3) Dans le commerce on trouve des pâtes en couleurs qui permettent aux enfants de réaliser des objets en couleurs naturelles.

IV. — EXERCICES S'ADRESSANT AUX APTITUDES SENSORIELLES AUDITIVES

Dans la vie, l'oreille est appelée à reconnaître les bruits et les sons, à distinguer la nature et les origines de ces bruits, ainsi que l'intensité, le timbre, la hauteur, la direction, le rythme et l'interprétation des sons. L'oreille est le moyen par lequel se forme la mémoire auditive.

Les exercices qu'on propose aux enfants ont deux fins : l'une est esthétique, l'autre utilitaire. Savoir l'origine d'un son ou d'un bruit, sa nature, pour réagir d'une manière adéquate, constitue une utilité pratique. Reconnaître les sons de la musique et pouvoir les reproduire constitue une utilité esthétique. Les exercices s'adressant aux aptitudes sensorielles auditives sont divisés en deux séries :

A) *Distinction des bruits :*

Les bruits occasionnés par la vie de tous les jours sont nombreux. L'institutrice attire l'attention des petits vers ces bruits et leur demande la nature et les origines. Les bruits peuvent émaner d'une foule, d'une classe voisine, de la chute de la pluie, etc...

On peut produire intentionnellement des bruits : on agite dans des boîtes des perles en verre, des morceaux de bois, des cailloux ; on verse l'eau sur la terre, sur le marbre, sur une étoffe ; on laisse tomber diverses matières de hauteurs inégales et on demande à l'enfant d'interpréter ces bruits pour en reconnaître la source, la direction et la nature. Cachant ses yeux avec ses mains, l'enfant indiquera dans d'autres exercices, le lieu d'émission d'un bruit. Il s'exercera à suivre un camarade qui siffle.

B) *Distinction des sons :*

Ces jeux doivent être accompagnés d'exercices rythmiques. Ils forment une initiation musicale et une éducation de la voix.

Les clochettes de Mme Montessori sont employées avec grand profit. On emploie aussi, pour les premiers exercices, des boîtes produisant une série de sons que l'enfant doit identifier avec des sons semblables. Les boîtes ont même forme et mêmes dimensions. Pour les enfants de la première section, les sons sont très différents. Pour ceux de la deuxième section, ils sont plus nombreux et de plus en plus voisins. Les enfants de la grande section apprendront ensuite les différentes notes de l'octave.

Le piano est employé dans toutes les écoles maternelles françaises pour aider l'institutrice à éduquer l'aptitude sensorielle auditive des petits. C'est l'instrument par excellence.

La mémoire auditive s'exerce d'abord par la reconnaissance d'une voix connue (la voix d'un camarade), ensuite par tous les autres exercices, de telle sorte que l'enfant sera apte à apprendre les notes, à les reproduire et à les employer à l'aide du piano pour chanter de petits airs.

La leçon de silence de Mme Montessori est fréquemment employée dans la plupart des écoles maternelles françaises. Les enfants sont très attentifs au signal de l'institutrice et ils sont bien disposés à percevoir les excitations produites. L'élaboration mentale de n'importe quel ordre se fait, sans doute, plus facilement et plus exactement dans le calme que dans le bruit.

V. — EXERCICES S'ADRESSANT AUX APTITUDES
OLFACTIVES ET GUSTATIVES

Ces deux sens s'exercent davantage dans la vie pratique que par des jeux appropriés. Il n'y a pas, comme pour les autres aptitudes, toute une variété de jeux. Néanmoins, des éducatrices ont imaginé un matériel capable de susciter l'attention de l'enfant et de lui faire apprécier un goût ou une odeur.

A) *Sens de l'odorat*

Les tubes à odeur « matériel Cunéo » constituent un matériel didactique appréciable pour l'exercice des aptitudes sensorielles olfactives. Il s'agit de tubes incassables munis d'une fermeture hermétique, dans lesquels on introduit des produits odorants (café, vanille, poivre, etc...). Ainsi les jeux de reconnaissance et d'identification sont faciles à combiner. En outre, les institutrices profitent de toutes les occasions, accidentelles ou intentionnelles, pour attirer l'attention de leurs petits sur la nature des choses et leurs qualités.

Par exemple, reconnaître la nature d'une odeur émanant d'une cuisine, d'une parfumerie, d'un jardin, d'une fruiterie, etc... distinguer la fraîcheur d'un légume, d'une viande, d'un poisson.

B) *Sens du goût*

Chaque jour, l'enfant perçoit la nature et les qualités des aliments qu'il consomme ; il constate le goût de la pomme, de la poire, des bonbons, et il apprend que tel aliment est sucré, tel autre salé, celui-ci amer. Pour enraciner ces notions, certaines institutrices emploient des solutions qu'elles font goûter et reconnaître aux enfants. En multipliant ces éléments, on offre aux enfants la possibilité

d'identifier deux par deux les mêmes goûts, ou de les classer du moins sucré au plus sucré ou du moins salé au plus salé.

*
**

Nous avons étudié les exercices sensoriels qui sont employés comme excitants afin de provoquer les activités sensorielles et de favoriser les acquisitions.

A côté de ces exercices, il existe un autre genre d'occupations servant de contrôle. Le même matériel est employé mais collectivement au lieu d'être individuel. Par exemple, exercices de couleurs : chaque enfant possède cinq ou six pièces de dominos formant une gamme de teintes. L'institutrice demande aux enfants de chercher une couleur puis l'autre et de les placer en ordre. Elle fait en même temps le contrôle et peut ainsi se rendre compte si tous les enfants ont appris à discerner les couleurs et à connaître leurs noms. Dans toutes les séries d'exercices individuels, les jeux collectifs doivent avoir leur place.

VI. — PRINCIPES SELON LESQUELS SONT CONÇUS LES EXERCICES PRÉCÉDENTS

Nous constatons que l'emploi du matériel dans chaque catégorie d'exercices varie selon le but à atteindre. Des principes orientent l'activité de l'enfant et limitent son action. Ils se résument ainsi :

A) *L'identification* consiste à chercher et à mettre ensemble les choses, objets ou animaux représentés par le matériel, qui sont semblables au point de vue couleur, forme, dimensions, etc...

C'est l'entraînement à reconnaître les qualités qui rapprochent les objets les uns des autres par une vision globale, puis analytique et synthétique. Cette identification représente la première forme de l'élaboration mentale en vue d'une recherche méthodique des ressemblances et des différences. La mémoire immédiate s'exerce pour fournir à la mémoire médiate un premier bagage d'impressions. L'enfant avant de connaître que cette couleur s'appelle rouge est impressionné par sa physionomie caractéristique et il voit que cette couleur n'est pas la même que noir ou jaune.

L'identification peut se faire :

a) *En fournissant un modèle.*

Exemple 1 : encastrement des moitiés de fruits ou de formes géométriques qui sont mobiles dans leurs places à côté des autres moitiés fixes ;

Exemple 2 : triage de jetons de différentes couleurs en posant les uns dans la boîte qui contient

un jeton de la même couleur, et les autres dans une autre boîte possédant un jeton d'une autre couleur. On fait de même pour le triage de formes de deux grandeurs, etc...

b) *Sans fournir de modèle :*

On recherche les éléments qui se ressemblent et on constitue le modèle.

Exemple : mettre les deux moitiés d'une coquille, l'une sur l'autre, après les avoir recherchées parmi d'autres qui diffèrent de formes ou de dimensions.

La plupart des exercices de la section des bébés tendent à une recherche d'identité.

B) *La classification* consiste à ranger par séries croissantes ou décroissantes, à classer d'une manière quelconque dans des boîtes, ou à enfiler différents objets en tenant compte de leur forme, de leur couleur, etc... C'est la comparaison, puis le rangement par séries graduées (classement du petit au grand, du léger au lourd, des couleurs du spectre), ou rangement par séries ordonnées (enfilage de différentes formes). Par exemple : enfiler les boules, les cubes, les cylindres, les couronnes, les uns après les autres, plusieurs fois, selon un ordre choisi par l'enfant ou suggéré par l'institutrice. Ce travail de classification forme le début de la notion d'ordre.

Les exercices de classification conviennent plus particulièrement aux enfants de la moyenne section.

C) *La reconstitution* représente un travail mental considérable. Il s'agit de rapprocher l'un de l'autre les morceaux dispersés d'un seul objet, d'un

seul dessin, etc... On présente un modèle pour faire comprendre à l'enfant le but à atteindre. On peut ne lui rien fournir. On le laisse à sa propre initiative.

Exemple : *Couleurs*. Bobines de couleurs différentes ; chacune est coupée en deux, trois morceaux qui ont la même couleur, on mêle tous les morceaux ensemble et il faut les reconstituer.

Formes : Reconstitution de fruits coupés en deux, trois et quatre morceaux.

Attitudes : la variété des jeux de patience.

L'identification, la classification et la reconstitution sont des opérations de discrimination sensorielle qui sollicitent l'intervention de l'activité intellectuelle à un degré plus ou moins important.

D) *Les rapports logiques*. Un autre principe, joint aux précédents, se trouve dans les jeux de rapports logiques que Decroly nomme avec juste raison : « exercices idéo-sensoriels ».

Partant des sensations, on provoque les opérations mentales supérieures : observation, comparaison, recours à la mémoire sensorielle, généralisation et jugement.

Les jeux de rapports logiques font appel plus à l'activité intellectuelle qu'à l'activité sensorielle.

La perception par les sens sert à recevoir le problème posé. La pensée de l'enfant est chargée de comprendre la question à résoudre et de trouver une solution. Les idées se succèdent, et le raisonnement, en s'exerçant, gagne de la clarté et de la sûreté. Les jeux de ce genre sont confectionnés de façon à faciliter à l'enfant la compréhension des phénomènes de la nature, des phénomènes sociaux, et des rouages de tous les éléments de l'univers.

E) *L'acquisition des termes appropriés* : Les institutrices veillent toujours à apprendre aux enfants les noms des objets, des faits, des qualités, etc... en même temps que les notions acquises. Ainsi, les petits constatent la différence ou la ressemblance des couleurs, des formes, des directions, et donnent à chaque chose son nom. Le vocabulaire stabilise définitivement les notions et, par sa richesse, contribue à l'éclaircissement de la pensée enfantine. Il facilite la traduction de cette pensée en langage net et compréhensible.

VII. — LA PLACE DES EXERCICES SENSORIELS DANS LES DIFFÉRENTES SECTIONS ET LEUR EMPLOI

Les étapes de l'évolution mentale de l'enfant entre deux et six ans sont nombreuses. L'état physique et l'état moral subissent de grands changements. Une progression en vue d'une possession étendue de soi, et une exploration audacieuse du monde ambiant nécessitent un milieu répondant aux besoins de l'enfant et à sa curiosité pour découvrir les qualités des choses et enrichir son expérience. Mais le milieu qui convient à l'enfant de deux, trois ou quatre ans ne convient certes pas à l'enfant de cinq à six ans. De là la nécessité de classer les enfants en sections, et le matériel en séries différentes de difficultés et de caractères.

L'enfant de deux à quatre ans s'amuse à construire et à détruire, à transporter et à ranger, en un mot à manipuler tout ce qu'il trouve. A trois ans, il se détache des choses pour se construire une personnalité à part. Cette prise de conscience de soi nécessite un élan vigoureux vers les objets, pour essayer sa capacité d'action.

L'école maternelle française a respecté les lois du développement de l'enfant et lui a offert un matériel individuel, varié, solide, avec lequel il s'occupe librement et aussi longtemps qu'il le veut. L'individualisation du travail, qui est un important facteur du développement mental de l'enfant, est ainsi assurée. On n'invite l'enfant à travailler collectivement que plus tard (cinq à six ans).

Les occupations que l'enfant doit affronter depuis son entrée à l'école (deux-trois ans) consistent en ceci : manipulation des jouets, jeux de sable, constructions diverses et principalement avec les

cubes. L'enfant se familiarisera ensuite avec les jeux de couleurs, de formes, d'attitudes, etc... Dans la section des petits, les notions doivent être apprises d'une façon très concrète. Le matériel en bois, en contreplaqué, en caoutchouc, les boîtes de fer et les volumes conviennent le mieux.

L'enfant de quatre, cinq ans, qui a déjà franchi la crise de la prise de conscience de soi, se plaît à collectionner et à classer. Il est mieux préparé à l'abstraction. Il comprend les trois dimensions sur les images, les dessins et les silhouettes qui n'en représentent que deux. Les identifications se font d'après des détails de moins en moins apparents. Le matériel solide, les jouets, etc... cèdent la place à un matériel moins concret, qui peut être celui de Decroly (en carton) ou un autre du même genre, qui représente des fleurs, plantes, fruits, animaux...

Les idées animent le matériel et provoquent l'activité de l'enfant. L'intérêt pour les travaux manuels apparaît et l'enfant se montre capable de produire quelque chose d'utile. Sa curiosité s'oriente vers les métiers pour en comprendre le mécanisme et apprendre à associer l'activité mentale à l'action. Il est toujours à la recherche de nouvelles connaissances. Le facteur qui occasionne et enrichit toutes les acquisitions est l'observation des objets, surtout l'observation de la nature et de ses produits. Le besoin d'extérioriser sa pensée apparaît ; ainsi l'enfant modèle, dessine, et même il s'intéresse aux signes graphiques.

A cinq, six ans, le matériel tend à disparaître, et d'abord les solides. Il cède sa place aux activités dites « débuts des activités intellectuelles ».

Les enfants aiment à s'exprimer par le langage parlé, à se faire comprendre par l'écriture, à lire de petites histoires, des contes, à résoudre des pro-

blèmes, et à effectuer des opérations. Petit à petit, le matériel préparé par l'adulte, matériel qu'on peut nommer « conventionnel », devient sans grande utilité et on peut s'en dispenser. Le matériel naturel diminue d'importance sans disparaître complètement. Il sert comme moyen d'observation et d'analyse. Le matériel qui sert à l'apprentissage des activités intellectuelles est un adjuvant initial pour concrétiser plus ou moins ces notions, et se compose souvent d'images en carton dans le genre des jeux de Decroly.

Au fur et à mesure que les découvertes s'élaborent à chaque instant, et que les habitudes se forment, il faut veiller à les diriger dans les meilleurs sens et à créer des habitudes d'ordre, de soin, d'adresse, de collaboration, de générosité, de bonne humeur, de respect pour autrui et son travail, de goût pour l'effort et de confiance en soi. Ces habitudes se forment par le contact des enfants entre eux, avec le matériel, et avec les institutrices à l'école. Une habitude qui doit être cultivée particulièrement est le travail collectif. En effet, les enfants de la grande section ne rencontrent pas de difficultés pour collaborer avec leurs camarades et c'est à cet âge que le travail en groupe donne de bons résultats.

Emploi du matériel

Chaque institutrice possède, dès la rentrée des classes, une liste du matériel qu'elle a dans sa section et de la gradation des exercices en difficultés et en ordre. Elle le classe en catégories : jeux de couleurs, de formes, de directions, etc... Elle range chaque jeu dans une boîte marquée par une lettre ou un numéro. Les boîtes des différents groupes

d'enfants peuvent être teintes de couleurs différentes. A chaque groupe correspond un casier où on range le matériel. Les enfants du degré préparatoire savent qu'ils peuvent manipuler les jeux de leur groupement. Chacun est libre de choisir son jeu, de s'en servir, et doit le remettre soigneusement à sa place. Le soin, l'ordre et l'initiative sont des habitudes à posséder de bonne heure et le travail, de cette manière, favorise l'acquisition de ces habitudes.

L'institutrice intervient pour diriger l'activité de l'enfant, lui suggérer une occupation quand elle le trouve désorienté, paresseux. Elle observe son état de santé qui occasionne souvent des obstacles à l'élan de l'enfant et freine son énergie (insuffisance fonctionnelle : altérations dans l'appareil respiratoire, troubles digestifs — conditions sanitaires mal assurées : manque d'habillement, manque de chauffage, mains sales, nez sale, etc...). Elle assure le silence complet pour que les excitations occasionnées par le contact avec le matériel soient perçues par l'enfant et que ses aptitudes sensorielles s'exercent dans les meilleures conditions. L'enfant est calme, reposé, bien installé devant les objets : il est à son aise pour effectuer un exercice qui lui plaît. Ainsi les perceptions sont nettes, susceptibles d'atteindre le seuil initial et d'être perçues.

L'intervention de l'institutrice est indispensable, mais il faut qu'elle soit sage et prudente. L'institutrice ne doit pas employer beaucoup de mots. La caractéristique du matériel est, en général, de concrétiser les acquisitions et d'expulser le verbalisme, exception faite pour les exercices qui tendent à acquérir les termes appropriés et à enrichir le vocabulaire de l'enfant. Il ne faut pas rectifier les erreurs, car dans ces tâtonnements et dans ces

recherches réside la raison d'être d'un matériel éducatif. Quand l'enfant subit un échec, l'institutrice exécute le travail servant comme modèle et stimulant, en montrant la technique à suivre ou bien elle explique très nettement et très brièvement, ou encore elle laisse l'enfant libre d'abandonner le travail pour le reprendre plus tard.

L'ordre à suivre dans la présentation du matériel est, en principe, ainsi conçu : on met à la disposition de l'enfant des solides, des surfaces et des images pour identifier, rapprocher, distinguer les ressemblances et les différences les plus nettes. Il faut, au début, un écart sensible entre les caractères des objets du matériel pour que l'enfant les perçoive. Cet écart diminue dans les exercices qui suivent. La difficulté croît au fur et à mesure qu'on augmente le nombre des éléments à identifier, rapprocher ou différencier, ou même qu'on remplace les éléments concrets par d'autres de plus en plus abstraits.

Par exemple : Les exercices de discernement des couleurs sont ainsi présentés : triage et identification des billes, des toupies, des quilles de deux couleurs. Les éléments distinctifs sont deux objets en volumes, de couleurs très différentes. Les exercices suivants doivent porter sur le discernement de deux couleurs représentées sur des images. On progresse alors vers l'abstraction, passant des objets à leur représentation sur le papier. Le nombre des éléments à identifier peut augmenter quand on ajoute d'autres exemplaires des mêmes objets de couleurs différentes.

Malgré l'ordre de confection et de classement du matériel, la présentation ne se fait pas et ne doit pas se faire selon une succession rigoureuse, ainsi on garde à l'enfant sa liberté de choix.

CHAPITRE IV

L'OBSERVATION

I. — Place des exercices d'observation dans le programme.

A) Observation libre. B) Observation organisée et dirigée : 1° observation directe et limitée ; 2° observation prolongée dans le temps et dans l'espace. — II. — Rapport de l'observation avec les notions à acquérir. A) Rapport de l'observation avec la notion de temps. B) Rapport de l'observation avec l'éducation sensorielle. C) Rapport de l'observation avec les autres activités. D) Rapport de l'observation avec le langage.

Mlle A. Hamaïde, parlant de l'observation dans la méthode du Docteur Decroly, déclare que « les leçons d'observation ont pour but :

« 1° d'habituer l'enfant à prendre conscience des phénomènes en lui faisant rechercher les causes des faits, en lui en faisant constater les conséquences ;

« 2° de lui donner d'une manière aussi concrète que possible les notions complexes relatives à la vie ;

« 3° d'étudier les manifestations de la vie chez les êtres types et d'en tirer peu à peu des notions d'évolution générale, quant aux plantes, aux animaux et à lui-même. » (1)

Comme les principes des jeux éducatifs du Docteur Decroly ont influencé largement la recher-

(1) A. Hamaïde : La méthode Decroly, p. 118.

che et la confection d'un matériel éducatif français, les exercices d'observation préconisés par lui ont été comme des modèles à suivre. Les lignes suivantes montreront que les exercices d'observation employés partout en France répondent d'une façon très heureuse et sans grand changement aux idées du pédagogue belge. La méthode montessorienne n'a pas fourni d'appui notable au développement de la pensée observatrice dans l'école maternelle française.

Le décret du 15 Janvier 1921 prévoit dans les programmes des écoles maternelles « des exercices d'observation sur les objets et les êtres familiers à l'enfant ». Ces exercices remplacent ceux que les instructions de 1905 et 1908 nommaient leçons de choses et qui comprenaient l'observation directe suivie des explications orales de l'institutrice.

Ils ont suscité de multiples recherches pour avoir enfin des formes définies afin de développer l'esprit d'observation.

Qu'entend-on par ceci ?

Il s'agit de mettre l'enfant en présence des objets et des êtres familiers pour éveiller des intérêts à l'égard de ces stimulants et l'aider à se documenter sur leurs qualités, leurs particularités, leurs caractères dominants, à examiner leurs éléments formatifs par une sorte de tendance curieuse à connaître et à pénétrer leur secret.

Pour soutenir l'attention et orienter la pensée vers les recherches patientes, il faut que l'intérêt de l'enfant soit réellement déclenché, qu'il réponde à un élan intérieur et spontané. Cette attitude de son être tout entier, cette disposition à recevoir les impressions variées doivent être maintenues par des motifs émanés de l'enfant et non préparés artificiellement et imposés à son moi de l'extérieur.

Les exercices d'observation ainsi conçus le préservent de l'indifférence envers les sujets à observer ; ils adaptent à l'analyse et à la vision ce qui lui a échappé la veille.

Par l'observation, l'enfant organise ses souvenirs et ses images et devient capable de les utiliser avec sûreté et netteté. L'observation est l'intermédiaire par lequel l'enfant abandonne les exercices des sens, tout en s'appuyant sur ses aptitudes sensorielles pour aller à la découverte des notions d'ordre intellectuel. Si l'éducation sensorielle constitue la base, le point de départ de toute l'éducation de l'être et qui va remplacer les premiers tâtonnements et essais, l'observation est le pont à passer chaque fois qu'on voudra découvrir des connaissances nouvelles. Elle sera alors un moyen, et non une fin en elle-même. Le propre des exercices d'observation sera donc de remplacer la vision rapide chaotique et inconsciente de l'enfant envers le monde par des perceptions patientes, ordonnées et conscientes, tout en se conformant aux lois de l'évolution de sa pensée en formation.

Cette évolution est fixée par Binet et Simon après expérimentation et respectée dans l'application des exercices d'observation : à l'âge de 3 ans, l'enfant n'est capable que d'énumérer ce qu'il voit ; à 7 ans, il est capable de descriptions de détails, et ce n'est qu'à 15 ans, qu'il fait des interprétations détaillées.

Les institutrices, au cours de leurs recherches, ont soin, dans la conduite de leurs exercices d'observation, de n'exiger des enfants, en traduisant leur pensée en paroles, que ce qui répond à cette forme de pensée. L'enfant de 7 ans ne doit pas se contenter par exemple de nommer : les poussins, leurs mères, la cabane, etc..., il doit décrire le mou-

vement des oiseaux cherchant la nourriture, les mères défendant leurs petits, etc...

Si l'observation fournit tous les éléments nécessaires et indispensables à une pensée en formation, sera-t-elle disciplinée et orientée par des procédés artificiels plutôt que par des motifs venus de la réalité animée et naturelle ?

Tout stimulant artificiel ne fait que déclancher momentanément l'activité de l'enfant qui se lasse vite ; l'intérêt n'étant pas soutenu, la curiosité se dissipe avant d'avoir des renseignements complets sur l'objet qui l'a provoquée, tandis que l'enfant livré à ses observations sur les choses avec lesquelles il a un certain attachement affectif, les examine spontanément avec jouissance, s'y arrête longtemps pour méditer, alimenter et rassasier son imagination. Il est captivé par ses recherches, heureux de ses découvertes, il progresse ainsi vers une variété de notions qu'il ignorait, il consolide celles qu'il a acquises à propos des exercices sensoriels.

S'il en est ainsi, pourquoi ne laisse-t-on pas ce petit être, former librement sa pensée et déployer, sans artifice, cette activité entretenue souvent par le désir de s'informer sur les éléments de l'univers rencontrés fortuitement ou collectionnés par lui-même ?

On ne peut nier l'avantage qu'il y a à laisser l'enfant tâtonner et observer à sa guise. Mais, quoique ces observations soient fécondes, elles ne suffisent pas, dans la plupart des cas, à fournir assez de renseignements sur le sujet examiné. C'est ce que montre l'étude des enfants instables, qui papillonnent dans leurs recherches autour de l'objet, sans les approfondir par une vision attentive et patiente, ou l'étude des paresseux qui se contentent d'être des

spectateurs indifférents à l'égard des impressions variées qui touchent leurs sens. Ajoutons que le milieu où vivent les enfants des grandes villes est pauvre et ne présente pas les ressources naturelles qu'on peut rencontrer à la campagne.

Ces motifs sont suffisants pour permettre aux institutrices d'organiser un milieu suggestif, afin d'allumer la curiosité des enfants et de diriger les exercices d'observation dans le sens le moins artificiel. Le meilleur milieu est la nature, avec ce qu'elle offre d'accidentel et d'imprévu, ou ce qui s'en rapproche. La campagne est l'endroit par excellence pour estimer, observer et juger. Dans la nature, tout est sympathique à l'enfant, tout attire son attention : insectes, animaux, plantes, changement de couleurs des paysages selon les saisons, etc...

Le matériel est la nature elle-même ou y est puisé directement par les enfants ; on évite parfois les déplacements, en suivant sur place les transformations que subissent les plantes ou les animaux observés. A défaut, on s'ingénie, dans les grandes villes, à introduire la nature dans l'école, par le jardinage, l'élevage, selon les possibilités offertes. Les enfants sont collectionneurs, et l'institutrice profite de ce fait pour leur faire récolter des graines, chercher des coquillages, capturer des insectes ou des oiseaux, cueillir des fruits, etc... Elle prépare une volière, un aquarium, des boîtes pour l'élevage des chenilles, des caisses et des pots pour cultiver des plantes. Tout cela constitue le matériel éducatif qui, ajouté au matériel sensoriel, sont des aides précieuses pour les débuts de l'éducation de l'enfant à l'école maternelle.

I. — PLACE DES EXERCICES D'OBSERVATION DANS LE PROGRAMME

Tout en essayant de limiter ce genre d'exercices dans des durées fixées à l'avance, et sur des sujets préparés préalablement, l'observation précède et accompagne toute occupation à l'école et hors de l'école. En travaillant sur le matériel éducatif, l'enfant exerce sa faculté observatrice. Sans cette disposition attentive de la pensée envers le matériel, il n'arriverait pas à faire des comparaisons et des rapprochements entre les différentes propriétés et qualités des objets qu'il manie. Sans cette attitude réceptive de ses facultés intellectuelles, il ne profiterait pas des leçons de langage, de calcul, d'écriture et de lecture. Tous ces exercices sont précédés par des regards attentifs, des examens minutieux du matériel correspondant, selon la disposition de chaque enfant et sa nature. Néanmoins, des exercices spéciaux destinés à ce genre de travail peuvent avoir leur place dans le programme.

Pour la petite section, il n'y a pas d'exercices d'observation ; il y en a peu dans la section des moyens ; il y en a surtout dans la grande section. Trois séances d'une vingtaine de minutes par semaine, sont suffisantes pour faire observer et examiner des sujets précis.

En outre, quand des événements occasionnels (naissance d'un animal, éclosion d'une fleur, germination d'une plante, chute de neige, etc...) se produisent le matin (pendant la séance d'observation), l'institutrice peut abandonner le sujet qu'elle a préparé, profiter de l'entrain qu'ont les enfants pour ce nouveau phénomène, et l'examiner avec eux ; s'ils se produisent dans la journée, elle peut in-

terrompre l'application du programme pour remplacer les exercices en cours par l'observation de ces phénomènes occasionnels.

Les exercices d'observation ont leur place au début de la journée ; ils servent d'entrée en matière aux activités intellectuelles. On peut les classer en 2 catégories :

A) observation libre ; B) observation organisée et dirigée.

A) *Observation libre* : Selon l'occasion offerte à l'enfant dans la classe, en promenade ou chez lui, selon la rareté d'un objet ou la manière dont il se présente, les enfants observent individuellement ou groupés autour de l'objet pour se confier mutuellement leurs impressions et leurs découvertes, ou les raconter à leur institutrice. C'est la forme vivante et spontanée de l'observation, l'intérêt de l'enfant est excité et soutenu.

B) *Observation organisée et dirigée* : Elle nécessite la préparation du sujet, de questionnaires parfois inscrits sur des fiches et elle vise à faire converger l'activité observatrice des enfants vers un but choisi par la maîtresse sans contraindre leur spontanéité. Elle peut revêtir plusieurs formes dont nous dégagerons les particularités et étudierons les principes.

1° *Observation directe, immédiate et limitée* :

Elle consiste à mettre l'enfant en présence de l'objet à observer pour l'examiner immédiatement et épuiser les remarques qu'on peut faire pendant la durée accordée à ce genre de travail dans le programme.

L'institutrice repose l'objet et profite de la cu-

riosité des enfants. Quand elle sent que leur intérêt est vif, elle se sert de cette disposition pour laisser leur pensée se promener d'abord librement sur la chose à observer, puis elle intervient pour grouper les observations faites par les enfants, en mettre quelques-unes en relief et les encadrer dans un tout solidaire afin de consolider les liaisons et les rapports existant entre les éléments observés et les rendre accessibles aux élèves paresseux qui restent indifférents si personne n'intervient.

L'institutrice doit diriger discrètement l'orientation générale des exercices et aider les élèves à limiter et à classer leurs observations. On ne peut jamais prévoir le sens dans lequel les enfants vont s'engager en extériorisant leurs impressions. Pour cette raison, la maîtresse doit être très prudente, ne pas étouffer leur élan, ni arrêter le fil de leur pensée afin de ne pas anéantir leur intérêt.

2° *Observation prolongée dans le temps et dans l'espace :*

Tout ce qu'il y a dans la nature évolue et se transforme selon un rythme propre à l'espèce de chaque chose. Pour rendre ces transformations conscientes à l'enfant, l'observation doit être soutenue et suivie longtemps.

Comment un enfant peut-il connaître l'évolution d'une plante depuis sa germination jusqu'à la floraison s'il n'assiste pas à toutes les périodes de sa progression, s'il n'observe pas tous les changements qu'elle subit ? Comment peut-il comprendre la transformation d'un têtard en grenouille s'il ne le soigne pas lui-même chaque jour ?

La connaissance des choses par l'intermédiaire d'un autre esprit qui les voit peut fournir à l'enfant des renseignements et lui donner quelques

idées sur ces choses. Mais l'explication verbale, même quand elle s'aide de gravures, prend pour chaque personne une forme spéciale qui ne sera pas communiquée à autrui conformément à son légitime contenu, soit par manque de netteté de la part de celui qui explique, soit par manque de bonnes dispositions de la part des enfants qui écoutent passivement (ce qui est le plus fréquent).

La description d'une fleur à l'aide de son image ne vaut jamais son observation directe dans le jardin, parmi les autres fleurs qui s'épanouissent. Le charme qu'on ressent au contact de la vie animale ou végétale dans leurs milieux propres influe efficacement sur l'âme de l'enfant pour déclancher en lui le plaisir de recherches. On obtient ainsi des résultats qu'on n'aurait jamais obtenus par des causeries même animées d'images. Il en résulte que l'observation dans le temps doit être poursuivie sans relâche par l'enfant lui-même pour qui elle n'est d'ailleurs pas un travail pénible.

Les enfants de 4 à 6 ans aiment ce qui a un mouvement, ce qui vit. Ils soignent, observent avec amour leurs plantes ou leurs petits animaux. Voici un exemple type de la manière d'offrir aux enfants l'occasion de faire des observations prolongées :

Soin et observation de la germination des graines. Préparation du matériel : vases ou pots, terre, ouate, etc...

L'institutrice dirige l'activité et les enfants accomplissent les travaux. Dans les pots ou les vases on met de la terre, dans d'autres de l'ouate. On sème des graines connues des enfants : lentilles, haricots, etc... On inscrit la date de la semence et on confie à chaque groupe d'enfants quelques plantes à soigner et à surveiller. Dans le jardin ou dans de

grandes caisses, on plante des pommes de terre, des tomates, des rosiers, etc... On arrose. Il faut veiller à ce que les enfants ne noient pas les graines et les entretiennent seulement humides.

Chaque jour, un enfant dessine l'état actuel de la plante et inscrit la date pour se rendre compte de son évolution. Il serait en effet difficile de se rappeler les phases de cette évolution si on n'avait pas de repères. Les repères sont fournis par les dessins.

La nouveauté de ces occupations a intéressé les enfants. Elle doit être renouvelée afin que l'intérêt des enfants se maintienne. Le lendemain, dès leur arrivée, les petits vont voir comment se comportent leurs plantes. Ils sont étonnés de constater le changement que les graines ont subi : elles sont gonflées et consomment de l'eau tandis que les graines non semées sont restées inchangeables.

Successivement, jour après jour, toutes les graines germent et les enfants radieux, observent, dessinent et soignent leurs plantes. Les racines s'enfoncent dans l'ouate ou dans la terre. Plus tard, des radicelles, des poils révèlent leur existence et divergent des racines. Des pousses vertes apparaissent : c'est la tigelle qui grandit et qui va donner naissance à des feuilles vertes.

On peut faire des comparaisons entre les conditions et les préparations qui ont permis à ces graines d'évoluer et d'autres préparations, à dessein mauvaises (manque d'eau, manque de soins) qui n'ont donné aucun résultat favorable.

Ces comparaisons peuvent aboutir à l'examen complet de la préparation qu'on doit faire avant les semailles, aux soins nécessaires et indispensables à donner pendant l'évolution des plantes : humidité, air, chaleur (différence entre plantes d'été et d'hi-

ver), lumière et espace (proportionnés à chaque sorte de graine).

Dans les écoles maternelles de campagne, on peut cultiver la terre. Souvent, ces écoles possèdent d'assez vastes espaces qu'on peut partager entre les enfants pour les occuper aux travaux de jardinage. Les besognes pénibles sont accomplies par des grandes personnes et les enfants accomplissent des travaux proportionnés à leurs forces.

Quand les semailles sont faites, on attend la germination et la transformation de chaque plante. On peut faire des comparaisons entre la culture en pots et celle de l'extérieur.

Les plantes sont parfois atteintes de maladies, envahies par des insectes : des pucerons, des chenilles. Il faut les soigner, de même qu'il faut détruire toutes les mauvaises herbes.

On peut construire un bassin au milieu du jardin dans lequel nageront des canards et des poissons et où viendront boire les oiseaux. L'observation d'animaux prête ainsi à d'amuses et à d'intéressantes découvertes.

Les exercices qui ont lieu à l'extérieur de l'école sur les changements que subissent les terrains de culture à la campagne, les constructions dans les villes, etc... sont groupés sous la nomination d'exercices « dans le temps et dans l'espace ».

En examinant les enfants après 10 mois de scolarité pour contrôler leurs acquisitions en ce qui concerne l'observation dans le temps et dans l'espace, on risque souvent d'être déçu. Les enfants confondent leurs connaissances sur des sujets même observés très attentivement et avec attrait : ils con-

fondent les saisons, leurs conceptions sont vagues, comme s'ils n'avaient jamais été en contact avec la réalité. On est amené à croire que ces exercices n'ont pas d'utilité positive.

Mais si l'on sait que le but de ces exercices d'observation n'est pas d'accumuler des connaissances mais simplement de former une habitude, d'éduquer une aptitude à regarder attentivement, à analyser les perceptions présentées comme un tout, à avoir le goût des recherches systématiques, on n'attache pas trop d'importance aux connaissances qui se sont, malgré les apparences, installées intuitivement dans les souvenirs de l'enfant, mais qu'on ne peut pas déceler.

Un jour arrivera où l'institutrice s'apercevra que ses petits élèves se servent très habilement de leurs observations et expériences antérieures.

*
* *

Les observations prolongées dans le temps donnent lieu à la naissance de la notion de temps. Des exercices sont prévus spécialement pour cette notion qui secondent les exercices d'observation.

II. — RAPPORTS DE L'OBSERVATION AVEC LES NOTIONS A ACQUÉRIR

A). *Rapport de l'observation avec la notion de temps*

Cette notion, comme celle du nombre ne se développe que plus tard dans l'esprit de l'enfant. L'expérience de l'enfant et l'âge sont les deux éléments directeurs de cette acquisition (nous parlons de l'enfant normal). Binet et Simon ont constaté que l'enfant à 6 ans est capable de distinguer le matin de l'après midi et à 8 ans il connaît la date du jour.

Pour que l'enfant comprenne la durée d'une action, d'une scène ou d'un discours, Decroly a proposé à ses collaborateurs l'emploi d'un balancier.

L'enfant, dans la classe, accomplit une action ; ses camarades comptent les oscillations. Ce travail répété dans des occasions diverses attire l'attention des enfants. Ils font des comparaisons entre le nombre d'oscillations produit pendant un acte et celui produit pendant un autre pour aboutir à la compréhension de l'existence d'une durée, puis à la notion du temps. (2)

Avec les enfants normaux comme avec les enfants anormaux c'est la répétition des phénomènes semblables et les occupations analogues qui instal-

(2) Voir L. Dalhem : Contribution à la méthode Decroly, Bruxelles, Lamartin, 1932 — et Decroly et Mlle Hamaïde : Le calcul et la mesure au premier degré de l'Ecole Decroly. Delachaux et Niestle, S.A.

lent cette notion dans la tête des enfants. Le maître veille à attirer l'attention de ses élèves chaque matin sur le jour de la semaine, la veille, le lendemain. Il leur fait remarquer l'ordre des heures de classe, la succession des récréations, le moment des repas et celui du sommeil. Ainsi, la distinction entre les diverses occupations de la journée et de la semaine s'élabore et la représentation mentale est de plus en plus nette.

L'emploi du calendrier représentant les jours de chaque mois est le plus répandu dans les écoles maternelles françaises. Chaque matin un enfant désigné par l'institutrice dessine dans la case réservée, un croquis symbolisant soit un phénomène de la nature (soleil, temps gris, neige, etc...), soit un événement occasionnel qu'on peut noter (naissance de petits lapins, germination d'une plante, etc...). Ce calendrier, œuvre de tous les enfants de la classe, représente l'histoire des jours passés. Ainsi on peut, quand on veut, revenir en arrière, aidé par les souvenirs et par les dessins pour savoir depuis combien de temps on a semé les haricots, ou depuis combien de temps ont éclos les œufs de la poule. On compte les jours ou les semaines qui se sont écoulés depuis l'enregistrement de cet événement dans le calendrier. On revit alors la vie passée et on se rappelle une foule d'idées et de détails en rapport avec ces dessins.

Mme A. Romain, dans le numéro de l'Ecole Maternelle Française intitulé « L'Observation des choses », a donné un exemple typique de l'acquisition de la notion du temps par l'observation prolongée. Voici ce qu'elle écrit :

Le tableau du mois —

« Tableau mural, sur carton fort, de 75 x 50 cm.

« Par la figuration des observations quotidiennes, personnelles et collectives, ce tableau tend à réaliser une vision synthétique du mois et, par extension, de la saison observée. Sa consultation, que nous suggérons fréquemment, permet, par la suite, une évocation plus exacte et assez complète : c'est bien « l'automne », « l'hiver » avec leur physionomie et leur originalité !

« Chaque jour on observe la température, et chaque jour nous la faisons noter au tableau sur silhouettes de thermomètres dessinées au préalable. Le relevé de la température se fait par la consultation, à heure fixe, du thermomètre placé au dehors, à l'air libre, à l'ombre et à endroit fixe également. Pour faciliter la lecture du thermomètre au début, nous avons marqué à l'encre bleue quelques points de repère : 0° — 5° — 10° — 15° , et l'on est arrivé assez tôt à nombrer le degré indiqué par le niveau de la colonne rouge d'alcool.

« Chaque jour aussi on observe l'état atmosphérique, on s'intéresse au « temps qu'il fait ». Notation en est faite quotidiennement sur notre tableau, parallèlement à celle de la température, par collage de signes symboliques, assez évocateurs : parapluies, moulinets, soleils pâles et soleils brillants, ouate pour neige, etc. Grâce à cet alignement d'images, l'interprétation d'ensemble est plus aisée et plus exacte : on aperçoit rapidement quelle est la nature du temps qui a prédominé durant une période donnée.

« Cette habitude qu'on a de regarder le ciel et l'atmosphère a donné lieu à des observations pleines d'intérêt sur : les nuages, leur aspect incessamment changeant, leur rôle d'écran, leur désagrégation ; on est arrivé ainsi à entrevoir le cycle constant de l'eau, la marche admirablement ordonnée du soleil ;

on a commencé d'apercevoir le rôle puissant du soleil, créateur de vie !

« Tous les jours encore, on a porté son attention sur la végétation. Quelques plantes ont été suivies toute l'année : arbres de la cour et du verger voisin, fleurs et petits légumes de nos jardinets. On a noté scrupuleusement au tableau — par fixation de leurs éléments naturels le plus souvent, de gravures quelquefois — l'apparition des bourgeons, l'éclosion des premières feuilles, celle des fleurs, la date de maturité des fruits, la chute ou la persistance des feuilles, etc...

« Toutes les fois qu'on a pu les observer, on a noté les faits occasionnels les plus caractéristiques de la saison ; en octobre, le premier jour de l'allumage des feux à l'école, une récolte massive de fruits, l'attroupement et le départ des hirondelles, les premières atteintes du brouillard sur nos dernières fleurs ; en décembre, ce sera l'élagage des arbres, une fuite causée par la gelée, le verglas, le patinage, la mort d'un oiseau causée par le froid, etc... »

Decroly trouve que l'emploi du calendrier dans l'occupation du temps sera indispensable. Trois sortes de calendriers sont préparées pour cette fin.

1. — Un cercle représente la journée. Il sera divisé en 24 parties. Dans chaque partie est dessiné un événement caractéristique des occupations journalières de l'enfant. La succession est respectée et une aiguille mobile manipulée par l'enfant indique le moment de la journée.

2. — Un autre cercle est divisé en 7 parties ; chacune contient un dessin qui caractérise la particularité de chaque jour ; par exemple, le lavage du linge le lundi, les douches du samedi, le congé ou promenade du jeudi, etc..., le cinéma ou les fêtes sportives du dimanche.

3. — Un troisième cercle contient 31 divisions qui re-

présentent les jours du mois avec leurs particularités diverses, atmosphériques, thermiques, etc..., etc... On donne aux enfants en plus, des cadrans en bois avec des aiguilles mobiles pour les faire avancer à la fin de chaque leçon.

Un jeu intitulé « Quelle heure est-il ? » permet une répétition des exercices relatifs à l'heure. Il est emprunté au Docteur Decroly et à Mlle Monchamp.

Il faut passer par 3 stades dans la connaissance de l'heure. 1° stade-connaissance de l'heure ; 2° stade-connaissance de la demie et du quart ; 3° stade-connaissance des minutes.

Dans les petites cases d'un carton sont inscrites ces phrases : « il est six heures, il est quatre heures », etc... Dans celles d'un autre carton : « il est 5 heures et demie, il est 9 heures un quart », etc... Dans celles d'un troisième carton : « il est 3 heures et 7 minutes, il est 10 heures 20 minutes », etc...

L'enfant cherche parmi d'autres un petit carton sur lequel se trouve le dessin d'une horloge marquant l'heure correspondante.

La lecture et la connaissance de l'heure peuvent n'avoir aucun rapport dans l'esprit de l'enfant avec l'occupation journalière qui y correspond. Il faut veiller donc à ce que cette lecture ne soit pas automatique et à ce que la représentation mentale d'une image soit complètement et nettement effectuée.

B) Rapport de l'observation avec l'éducation sensorielle

Les exercices sensoriels ont offert, sans hâte, à l'enfant des notions primaires qui vont être à la base des exercices d'observation. L'enfant qui a appris à différencier les couleurs, à classer les grandeurs et les épaisseurs en catégories, à voir les nuan-

ces et les contrastes entre les notions à acquérir, qui a éduqué son attention, affiné ses perceptions, développé sa mémoire sensorielle et enrichi ses souvenirs, a une base suffisante sur laquelle les exercices d'observation reposent pour distinguer plus nettement les qualités des objets et examiner leurs particularités. L'élève a appris beaucoup de notions par les exercices sensoriels. Il s'est familiarisé avec la rugosité, la résistance, la fermeté, la douceur, la gamme des couleurs, les formes, les directions, ce qui lui permet, quand il observe une fleur par exemple, de voir que la corolle est rouge ou violette, l'étamine jaune, les feuilles vertes, etc. Toutes ces notions ont été obtenues lentement par des exercices sensoriels variés, progressifs et minutieusement dirigés.

En examinant les choses à observer, l'enfant prend appui sur ses connaissances et son expérience antérieures pour découvrir d'autres caractères de ces choses. Il est entraîné en outre par le plaisir qu'il éprouve à « redécouvrir » des notions qu'il possède déjà. Il est stimulé en effet quand il reconnaît dans le sujet étudié des caractères qui ont frappé ses sens et ont laissé en lui des souvenirs facilement évocables. L'intérêt envers l'objet prend appui sur ce renouvellement de découvertes et facilite l'exploration de nouvelles qualités.

Ainsi la force primitive de la pensée enfantine qui a permis à l'enfant d'acquérir une réelle expérience par une perception globale, va céder la place à une autre forme caractérisée par la vision analytique. L'enfant substitue à la connaissance intuitive, incomplète et globale, une connaissance de plus en plus précise, nette et analytique. Il pénètre les caractères essentiels de l'objet observé pour les mettre en relief.

C) *Rapport de l'observation avec les autres activités*

Les notions amorcées par les exercices sensoriels, reconnues et précisées par les exercices d'observation ne seront fixées définitivement que si l'enfant peut les appliquer et les généraliser.

Le dessin traduit aussi bien, même mieux que la parole, la pensée de l'enfant, mais il faut habituer celui-ci à manipuler le matériel (pinceau, couleurs, etc...) pour enregistrer sans les trahir les images et les perceptions qu'il a des objets observés. Ce n'est pas chose facile, car il faut la patience d'une institutrice ingénieuse pour renouveler l'intérêt de l'enfant à voir avec précision.

Il découle de ce genre d'activités des conséquences pédagogiques que nous allons essayer de dégager.

L'activité de l'enfant au cours des exercices d'observation est parfois freinée par la maîtresse qui veut limiter ses réflexions afin d'économiser le temps, de localiser et d'orienter son intérêt, ce qui abolit sa spontanéité et son élan vers la découverte.

Les institutrices sont rares qui peuvent habilement soutenir l'attention de leurs enfants tout en dirigeant les exercices. On remédie à cette lacune par le dessin libre et d'après nature, respectant ainsi l'originalité de chaque élève.

La tâche de la maîtresse consiste en effet à montrer à chaque élève les ressemblances de son dessin avec le modèle, pour le perfectionner et le rendre de plus en plus complet. Ce travail a pour conséquence de faire constater intuitivement à l'enfant qu'il faut une technique spéciale usant d'une vision particulière envers les objets à dessiner et

un effort individuel d'analyse pour arriver enfin à la reproduction exacte.

Le dessin consolide les connaissances en ce sens que l'enfant reproduit, étape par étape et après observation, réflexion et constatation sympathique, l'évolution et la transformation d'un animal ou d'une plante.

L'originalité des exercices de dessin est qu'ils sont individuels, exécutés d'après nature, accompagnés des faits examinés préalablement par l'enfant et des idées élaborées par lui.

Le modelage a les mêmes rapports que le dessin avec les exercices d'observation. Les travaux manuels sont d'excellents exercices pour fixer les connaissances obtenues par les exercices d'observation — nous les avons décrits plus haut.

D) Rapports de l'observation avec le langage

L'acquisition des termes appropriés est une préoccupation des éducateurs qui se manifeste à propos de tous les exercices. Cette acquisition commence depuis les jeux sensoriels qui permettent à l'enfant de lier la sensation avec l'expression. Les exercices d'observation continuent cette tâche et enrichissent le vocabulaire enfantin.

L'enfant se contente souvent d'un mot pour nommer plusieurs qualités : il emploie « petit » pour tout ce qui est court, mince, étroit ; « joli » pour mignon, gracieux, coloré, agréable, etc...

Les exercices de langage forment à la fois l'agent de contrôle des connaissances et l'utilisation correcte des termes appris au cours des exercices sensoriels et des exercices d'observation ; termes appris isolément et qui vont être intégrés dans des

phrases vivantes. Ainsi chaque terme sera employé dans maints propos; ce qui permet son évocation facile.

Les conversations ne seront fécondes que si les mots constituant les phrases reposent sur une expérience effective et affective de l'enfant.

En résumé, les jeux sensoriels et les exercices d'observation bien préparés et intelligemment conduits sont les piliers fondamentaux de l'acquisition d'un langage riche et correct. Quant aux exercices d'écriture, de lecture et de calcul, ils ont des rapports intimes avec l'observation par laquelle ils débudent comme nous le verrons plus loin en étudiant à part chaque discipline.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE V

L'INITIATION AUX ACTIVITÉS INTELLECTUELLES

I. — L'écriture et la lecture d'après la méthode montessorienne et le matériel éducatif correspondant. A) Nomenclature. B) Généralités sur la lecture et l'écriture selon Mme Montessori. C) La méthode montessorienne d'écriture. D) La méthode montessorienne de lecture. — II. — La fonction de globalisation. — III. — L'initiation à la lecture par la méthode decrolyenne. A) Méthode globale. B) Jeux éducatifs de lecture.

I. — L'ÉCRITURE ET LA LECTURE D'APRÈS LA MÉTHODE MONTESSORIENNE ET LE MATÉRIEL ÉDUCATIF CORRESPONDANT

« L'exercice des sens est un auto-exercice qui, à force de se répéter, conduit à un perfectionnement des activités psychosensorielles de l'enfant. L'instituteur doit intervenir pour amener l'enfant des sensations aux idées (concrètes et abstraites) et aux associations d'idées, par une méthode propre à isoler l'attention intérieure de l'enfant sur les perceptions comme son attention extérieure s'était d'abord isolée sur chaque stimulant.

« L'instituteur, en donnant sa leçon, doit chercher à limiter le champ de la curiosité de l'enfant

sur l'objet de cette leçon, comme il limiterait d'autre part, l'action d'un sens qu'il aurait à exercer pendant la période de l'éducation sensorielle ». (1)

En adoptant ce principe d'amener l'enfant de l'éducation des sens aux idées concrètes et abstraites et aux associations d'idées, Madame Montessori prend à l'égard de l'éducation sensorielle et de son importance, dans la première éducation de l'enfant, l'attitude de Séguin. Elle affirme, avec raison, que l'absence de cette éducation sensorielle entraîne de graves lacunes surtout au point de vue mental.

A) *Nomenclature*

L'éducation intellectuelle débute, pour Madame Montessori, par l'enseignement de la nomenclature. L'intervention directe de l'éducateur est indispensable à cet enseignement. Il faut prononcer les mots à haute voix et très nettement. « C'est lisse, lisse, lisse... rugueux, rugueux, rugueux. »

A considérer dans les leçons de nomenclature les règles suivantes :

1) Il faut saisir la corrélation entre le nom et l'objet désigné, entre l'idée et le mot ; ensuite, on doit frapper l'esprit de l'enfant en associant le nom et l'objet et en évitant toute autre parole.

2) Le contrôle est nécessaire pour savoir si l'éducateur a atteint le but qu'il s'est proposé d'avancer.

3) Quand l'élève ne fait pas de faute, l'éducateur doit lui apprendre à bien prononcer le mot à haute voix et après une inspiration profonde.

L'observation doit provoquer chez l'élève la re-

(1) Montessori : La Maison des Enfants, p. 106.

cherche et l'exploration spontanée de l'ambiance. Dans tous les exercices sensoriels et intellectuels de la méthode montessorienne, le matériel présente à l'enfant des notions nouvelles et lui permet ainsi de les appliquer à la connaissance de l'ambiance au moment voulu. Donc il ne faut rien dire à l'enfant et le laisser faire tout seul des comparaisons et des rapprochements ; le jour arrivera où il comprendra les qualités des choses qui l'entourent. Il voit par exemple le ciel et il prend conscience de sa couleur ; il touche les vêtements et sent qu'ils sont lisses ou rugueux.

En effet, par l'initiative personnelle et les exercices appropriés l'enfant parvient à voir consciemment ce qui n'était vu que superficiellement. Si on dit à l'enfant « Regarde la couleur du ciel, il est bleu » il ne saisira pas notre indication et, pour cela, Madame Montessori insiste sur l'importance du déploiement normal de l'activité de l'enfant.

« Notre but éducatif de la première enfance, il faut le répéter, dit-elle, doit être d'aider au développement spontané de la personnalité psycho-physique, et non pas d'imposer une culture. En conséquence, après avoir offert à l'enfant le matériel didactique jugé le plus propre à développer ses sens, nous devons simplement l'encourager à s'en servir pour exercer son activité observatrice » (2).

Donc pour l'enseignement de la nomenclature, on invite l'enfant après lui avoir fait manier longtemps les emboîtements solides et les formes géométriques planes : les prismes, les barres, les cubes, le carré, le cercle, le rectangle, le triangle, etc., à faire des comparaisons entre les diverses dimensions qui

(2) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 110.

peuvent exister entre les pièces des matériaux sensoriels. On procède pour cela par les trois temps cités plus haut (1. association de la perception sensorielle avec le nom ; 2. reconnaissance de l'objet correspondant au nom ; 3. souvenir du nom correspondant à l'objet).

Les termes : gros, mince ; plus haut, plus bas ; plus petit, plus grand, etc... qui ont servi aux comparaisons des formes géométriques vont être appliqués à l'ambiance. Les enfants trouveront des occasions diverses pour manifester ce désir de faire des comparaisons « Je suis plus haut... Tu es plus grand, etc.... D'autre part, tous ces petits rivalisent entre eux pour se mesurer ; ils s'alignent, s'observent, se jugent ; parfois ils vont même se placer à côté des adultes, surpris et intéressés par la grande différence de leurs tailles respectives » (3). Ne retrouvons-nous pas ici une conception decrolyenne ? Les enfants, comme les primitifs, perçoivent globalement et emploient, dans leurs mesures, des termes globaux. La ressemblance entre les conceptions de ces deux pédagogues est nette. Mais tandis que la première ne tire de ce fait qu'une conséquence pédagogique, le second fonde tout un système d'éducation sur la fonction de globalisation.

B) *Généralités sur la lecture et l'écriture selon Madame Montessori*

La dictée et l'écriture qui forment le langage graphique, ont le même mécanisme que le langage articulé. L'un comme l'autre ont besoin, pour leur fonctionnement normal, des voies sensorielles (au-

(3) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 113.

ditives), d'un centre nerveux pour accomplir l'élaboration nécessaire et donner l'ordre d'action qui sera réalisé par la voie motrice (l'appareil vocal ou la main). Dans la méthode montessorienne le langage graphique est basé sur le langage articulé. « On peut donc, dit Mme Montessori, considérer le langage graphique sous un double point de vue.

a) celui de la conquête d'un nouveau langage d'une importance sociale élevée, qui s'ajoute au langage articulé de l'homme naturel...

b) celui des rapports entre le langage graphique et le langage parlé — considération nouvelle sur laquelle je veux insister, dit-elle, car elle donne au langage graphique une importance physiologique » (4).

Le langage articulé est une fonction supérieure et naturelle utilisée par l'homme dans un but social ; les signes graphiques conventionnels forment un langage dont le but est également social et constituent dans le système nerveux un ensemble organique. Cette nouvelle installation d'une fonction ne se fera que tardivement, c'est-à-dire après l'acquisition du langage parlé. Elle a besoin, avant d'être employée pour un but social élevé, d'une préparation spéciale dans une période de développement variant selon les aptitudes et la constitution de chaque sujet.

Pour discerner les périodes du langage graphique on peut étudier celles qui constituent le langage parlé étant donné que le mécanisme en est le même. Selon Montessori il y a « deux périodes dans le développement du langage ; une période inférieure, qui prépare les voies nerveuses et les mé-

(4) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 153.

canismes centraux destinés à mettre en rapport les voies sensorielles avec les voies motrices, et une période supérieure, déterminée par les hautes activités psychiques, qui s'extériorisent au moyen des mécanismes du langage formé antérieurement.

« Ainsi, par exemple, les petits enfants sont d'abord très sensibles aux sons simples du langage surtout à la lettre S au moyen desquels la mère les charme et retient leur attention. Plus tard, ils sont frappés par la sonorité des syllabes, avec lesquelles la mère les amuse aussi en disant : ba, ba, bon, touf, pœuf,

« Puis, vient le mot simple, de deux syllabes. L'enfant au commencement ne fait entendre que des sons simples ou doubles, comme bl, gl, ch ; ensuite, des sons nettement syllabiques, commencent à se manifester : ga, ba ; enfin, le mot de deux syllabes le plus souvent labiales, mama, baba. » (5)

Elle ajoute qu' « on peut dire que l'enfant est initié au langage parlé lorsque le mot qu'il prononce a la signification d'une idée ». De plus, lorsqu'il y a rapport entre le langage et les perceptions, l'initiation s'établira définitivement et il ne reste que le perfectionnement provenant de l'association plus vaste entre les voies sensori-motrices. Donc la période supérieure du développement du langage parlé viendra sitôt que la période de développement inférieure sera achevée, c'est-à-dire de 2 ans à 7 ans, âge des perceptions.

Mme Montessori trouve une analogie entre le langage parlé et la dictée. Aux sons entendus (parole entendue) correspond le langage parlé. Cette correspondance héréditaire n'existe pas dans le rap-

(5) Montessori : La Maison des Enfants, p. 154.

port entre la parole entendue et l'écriture ; il faut la remplacer par un autre mécanisme. Il y a cependant les muscles grossiers qui peuvent produire les mouvements nécessaires pour accomplir les actes de l'écriture ; donc il y a une analogie entre les deux systèmes du langage (langage parlé et écriture) mais le fait est beaucoup moins compliqué dans le dernier que dans le premier. « C'est ainsi, du reste, qu'on en use avec ma méthode, laquelle prépare les mouvements directement ; de sorte que l'impulsion psycho-motrice de la parole entendue trouve les voies motrices déjà établies et se traduit aussitôt dans l'acte de l'écriture spontanée. » (6)

Pour perfectionner le langage pendant la période des perceptions, il faut analyser la parole, habituer les enfants à la composition et leur apprendre la grammaire. Mais ceci n'est possible qu'après la compréhension du langage parlé, et en recourant en même temps au langage écrit qui met devant les yeux la pièce à analyser. Si dans le langage parlé, les sons ne sont pas bien entendus par les petits, il n'en sera pas de même pour le langage écrit ; car ils touchent, voient et nomment les lettres émérés, ce qui permet la fixation des signes écrits par le moyen de plusieurs sens : tactile, moteur, visuel, etc. Cette collaboration large entre les perceptions du langage écrit facilite l'apprentissage et le perfectionnement du langage articulé.

Il en résulte que, du moment que l'enfant est sensible aux sons puis aux syllabes, avant de retenir les mots ou les phrases, l'étude du langage écrit doit subir la même marche, c'est-à-dire aller de l'élément à l'ensemble. Une fois de plus, nous constatons combien Madame Montessori a des concep-

(6) Montessori : La Maison des Enfants, p. 156.

tions opposées à celles de Decroly. Cette opposition se retrouve naturellement dans les 2 matériels proposés et dans les 2 méthodes pédagogiques préconisées.

C) *La méthode montessorienne
d'écriture*

Mme Montessori critique la méthode d'enseignement de l'écriture préconisée par Séguin, qui consiste à préparer l'enfant au dessin « L'enfant qui dessine écrira ». Elle ne suit ni Itard ni Séguin. Elle n'est pas influencée non plus par les méthodes traditionnelles qui exigent que l'enfant dessine d'abord des bâtons rigides comme exercice préliminaire afin d'être amené facilement à écrire. Elle a remarqué que les traces néfastes de ces lignes qui présentent des angles restent toujours dans l'écriture de l'enfant et l'empêchent de tracer les belles courbes des lettres rondes comme l'O. De plus, l'enfant dépense un effort considérable pour tracer ces lignes droites, il lui est presque impossible de ne pas faire de déviations et de tracer une ligne unique. Si on demande à l'enfant de dessiner un bâton dans n'importe quel sens, il réussira l'expérience, mais si on exige de lui de commencer par un point fixé d'avance et d'aller dans un sens déterminé, la difficulté apparaît et l'enfant est incapable de dessiner la ligne.

Si l'on observe l'enfant dessinant spontanément sur le sable, on ne trouve nulle trace de lignes droites, mais des lignes courbes. Les lettres de l'alphabet ont presque toutes un caractère arrondi. On trouve dans quelques-unes le trait qui ne peut pas être un motif pour que l'enseignement de l'écriture commence rigoureusement par le tracé de bâtons. Il n'est pas plus rationnel d'apprendre à l'enfant les

composantes des lettres que de lui enseigner la grammaire avant de lui apprendre à parler. Pour trouver une solution logique, Mme Montessori conseille d'examiner l'individu qui écrit et non l'écriture ; le sujet et non l'objet.

Sa méthode pour apprendre à écrire consiste en trois temps :

1^{er} temps. — Exercice du mécanisme musculaire : pour exercer les voies nerveuses qui interviennent dans l'accomplissement de l'écriture, il faut faire des mouvements qui reproduisent la forme des lettres de l'alphabet et manier l'instrument correspondant à l'écriture. Voilà les exercices proposés :

— les enfants doivent accomplir le mouvement approprié à reproduire la forme des signes graphiques en touchant les lettres sans écrire. Les voies psychomotrices seront exercées mécaniquement et la mémoire musculaire sera établie ;

— toucher les lettres avec 2 doigts, l'index et le médius ;

— toucher les lettres avec un petit bâton en bois tenu en main comme le serait un porte-plume.

Dessin préparatoire à l'écriture.

Le matériel comprend deux pupitres semblables qui peuvent contenir huit plaquettes carrées à emboîtement de 10 centimètres de côté, en fer, et à centres vides ; la pièce d'emboîtement est également en fer, mais d'une autre couleur (comme le fond du pupitre) et elle se trouve au centre de chaque plaquette ; elle est munie au centre d'un petit bouton de cuivre.

L'enfant doit tracer, d'abord, le contour du centre vide d'une plaquette qu'il a choisie librement, sur un papier blanc et avec un crayon de couleur. Il applique ensuite la pièce d'emboîtement sur la

figure géométrique dessinée et en trace le contour avec un crayon d'une autre couleur. La figure résultante sur le papier est doublement délimitée en deux couleurs. L'enfant, avec un crayon de couleur, remplira la figure sans dépasser le contour.

Ce n'est pas un travail facile, car nous avons vu beaucoup d'enfants qui ne pouvaient pas arrêter leur impulsion et dépassaient le contour. Ce n'est qu'après un exercice long ou court d'après l'aptitude de l'enfant, que celui-ci arrive à remplir les figures avec précision.

Ce travail préparatoire à l'écriture est d'une grande importance pour Mme Montessori. Il donne l'occasion à l'enfant de tracer un grand nombre de lignes droites et courbes qui ne sont que les composantes des lettres alphabétiques.

En examinant le dessin de l'enfant, on peut juger nécessaire ou non de lui donner une plume pour commencer à écrire. Le dessin, qui était confus, prend peu à peu un caractère régulier et les lignes deviennent plus longues et parallèles.

Toujours dans le même but, Mme Montessori présente aux enfants des dessins à remplir (dessins de fleurs, d'animaux, de paysages, etc). Ces exercices perfectionnent l'habileté manuelle par la multitude de traits exécutés et répétés. « Si l'on comptait, dit-elle, les signes faits par un enfant pour le remplissage des figures et si on les évaluait en signes graphiques d'écriture, il y aurait certes de quoi remplir plusieurs dizaines de cahiers ! » (7)

Ces exercices préparatoires n'ont pas seulement pour fin de provoquer l'écriture mais de la perfectionner. L'enfant ne cesse pas de répéter à l'infini

(7) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 133.

des dessins très variés et acquiert ainsi une sûreté de la main et une belle écriture. « Ainsi, mes enfants se perfectionnent dans l'écriture sans écrire véritablement. » (8)

2° *temps.* — Exercices des mouvements nécessaires à l'écriture.

Le matériel consiste en cartons verts lisses ; sur chacun est fixée une lettre de l'alphabet en papier émeri fin, de couleur gris clair. D'autres cartons contiennent plusieurs lettres groupées et correspondent aux lettres isolées. Les lettres sont toutes en écriture verticale.

La méthode d'apprendre aux enfants à connaître les lettres consiste en une simple présentation des lettres voyelles d'abord, en disant : « Celle-ci est I... celle-là est O ». Après plusieurs répétitions, l'institutrice les fait toucher à l'enfant. Elle guide son index s'il est nécessaire, sur les lettres dans le sens de l'écriture. « Savoir toucher » ou « ne pas savoir toucher », voilà quel sera le critérium de la connaissance du sens selon lequel on trace un signe graphique déterminé. Le contrôle, dans ce cas, n'est pas difficile et il est presque automatique, car la simple déviation du doigt fait sentir à l'enfant le papier lisse. La correction sera vite faite.

Après avoir montré aux enfants les voyelles, l'institutrice expose les consonnes l'une après l'autre en les prononçant par le son. Elle contracte ses lèvres pour prononcer de petites syllabes composées des deux catégories de lettres. Dans ces exercices, quatre sens collaborent afin de fixer la mémoire des lettres dans les cerveaux des petits : le sens visuel, le sens tactile, le sens musculaire et le sens auditif.

La reconnaissance des lettres suivra. L'enfant

(8) Montessori : La Maison des Enfants, p. 133.

entend l'institutrice prononcer un son : « Donne-moi l'I », il doit reconnaître la lettre pour la présenter. Ensuite viennent les exercices de langage pour compléter cette initiation à l'écriture et l'institutrice demande à l'enfant de répondre au questionnaire « Qu'est-ce que ceci ? ».

Jusqu'ici l'enfant n'a pas pris dans sa main la plume pour écrire, mais par ces deux catégories d'exercices préparatoires, il devient « potentiellement » prêt à écrire toutes les lettres de l'alphabet et quelques syllabes.

3° temps. — Exercices de composition des mots.

Le matériel : des lettres alphabétiques qui ont les mêmes formes et les mêmes dimensions que celles en papier émeri. Elles sont en carton ou en cuir et elles ne sont pas collées ou gommées contre un autre objet. Il existe quatre exemplaires de chaque lettre et des casiers à compartiments pour contenir chaque groupe de lettres. Au fond de chaque compartiment, il y a une lettre fixe.

Un autre groupe de lettres en carton de dimensions supérieures aux précédentes se divise en deux catégories : les voyelles dans un casier et les consonnes dans un autre. Ces lettres portent à leur base postérieure une petite bande de carton clair, mise transversalement pour indiquer la position de la lettre et le niveau auquel les différentes lettres doivent correspondre suivant leur forme (sur la ligne d'écriture). Il existe des lettres majuscules en papier émeri.

L'exercice consiste à mettre l'enfant devant ces lettres et à lui dicter des mots très simples comme papa. Il entend le son et compose de lui-même ces mots. Il commence par exemple par choisir la lettre et la poser devant lui. L'institutrice prononce toujours le mot en insistant tantôt sur la lettre P, tantôt sur la lettre A. L'enfant arrive souvent à composer le mot. Il est joyeux, son attention est intense.

L'important est de bien prononcer les sons sé-

parément. L'enfant prend un vif intérêt à cet exercice et continue à composer ainsi d'autres mots. Il est satisfait et étonné quand il entend ses camarades lire ce qu'il a composé par son propre effort.

Souvent les enfants apprennent à écrire par imitation. Les petits voient leurs aînés écrire, ils les imitent et ils arrivent tôt ou tard à faire comme eux. Mme Montessori affirme que c'est à 4 ans que les petits s'intéressent à l'écriture. Ils apprennent à former des mots et des phrases, car l'habitude motrice a été installée et perfectionnée par la répétition des actes préparatoires à l'écriture.

Par ces procédés et ces exercices éducatifs, l'enfant de 4 ans peut apprendre à écrire sous la dictée pendant une période de 2 mois et demi ; un mois et demi est nécessaire à la préparation des actes et un mois à l'application et à l'exécution de l'écriture. La période d'apprentissage varie selon les aptitudes des enfants et leur âge.

Mme Montessori est convaincue que l'enfant apprend spontanément à écrire « ...Alors, penché par terre, il écrivit le mot main ; puis enthousiasmé, il écrivit encore : cheminée, puis toit... Les autres enfants accoururent autour de lui, étonnés tout d'abord. Puis, deux ou trois d'entre eux, très agités, s'enhardirent à me demander la craie en disant : « J'écris, moi aussi ! ». Et, en effet, ils se mirent à écrire plusieurs mots : maman, main, cheminée, etc... Aucun d'eux, pourtant, n'avait jamais pris en main la craie ou tout autre instrument : c'était la première fois qu'ils écrivaient et ils traçaient un mot tout entier ; comme la première fois qu'ils avaient parlé, ils avaient dit un mot tout entier. » (9)

(9) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 140.

Une grande partie de l'acquisition de l'écriture est due à la préparation inconsciente du mécanisme. Et si l'enfant écrit avec une facilité étonnante, c'est parce qu'il a dépensé des heures et des heures à toucher les lettres et à remplir les dessins.

Quant au remplissage, croyons-nous, c'est un travail agréable qui revêt la forme du jeu et plaît à l'enfant tandis que le fait de toucher les lettres forme une occupation plutôt sans intérêt et sans but immédiat.

Mme Montessori insiste sur l'analogie qui existe entre l'acquisition du mot parlé et celle du mot écrit. « L'enfant qui parle a préparé, d'abord inconsciemment, les mécanismes psycho-musculaires qui l'amènent à l'articulation du mot. L'enfant qui écrit agit à peu près de même » (10). Il y aurait plutôt une analogie entre les deux formes d'acquisition si la préparation inconsciente aux actes d'écriture préconisée par elle répondait à un besoin de l'enfant et à un élan intérieur et spontané. Or, lui imposer de toucher les lettres émeris qui ne représentent rien pour lui n'est pas une préparation inconsciente ni spontanée. C'est une occupation incomprise par lui et voulue par l'adulte.

En admettant cette analogie entre les deux formes d'acquisition, il est difficile, en effet, d'admettre que tous les procédés employés par Mme Montessori seront les motifs des actes inconscients en vue d'une préparation spontanée à l'écriture. La plupart de ses procédés sont des occupations à grand profit, mais qui sont artificielles.

Si l'enfant parle spontanément, c'est parce que la préparation à la parole n'était pas imposée de

(10) Montessori : La Maison des Enfants, p. 141.

l'extérieur et était vraiment inconsciente ; elle est due pour une grande part à la maturation.

Nous ne voulons pas ôter tout mérite à Mme Montessori ; sa méthode est originale et fertile en procédés éducatifs ingénieux.

Si la préparation n'est pas spontanée elle est cependant nouvelle. Sa nouveauté est d'être basée surtout sur le sens tactile ; grâce à lui, l'enfant fixe bien l'image des lettres. Les élèves ferment souvent leurs yeux pour toucher les formes en papier émeri. C'est ainsi que la main de l'enfant est guidée, quand il commence à écrire par la sensation tactile, « ...car il est à remarquer que la mémoire musculaire est la plus tenace chez l'enfant et aussi la plus prompte ; quelquefois, il lui arrive de ne pas reconnaître la lettre en la regardant ; la touche-t-il, immédiatement il se souvient et la nomme ». (11)

Ici, la pédagogue exagère le rôle du toucher. A vrai dire, nos observations sur les enfants travaillant avec le matériel de Mme Montessori et formés selon sa méthode, n'ont pas permis de confirmer ce phénomène.

L'institutrice demande à l'enfant de nommer la lettre « O » ; il dit « zéro ». Elle lui suggère de toucher la lettre. L'enfant fait le geste et répond toujours « zéro » sans profiter de cet acte. Nous avons cru que l'erreur provenait de l'identité de forme entre la lettre O et le chiffre zéro. Nous avons voulu savoir jusqu'à quel point le toucher collaborait à la reconnaissance d'une lettre. Nous avons questionné d'autres enfants sur plusieurs lettres alphabétiques. Nous avons constaté que l'enfant qui reconnaissait visuellement une lettre la prononçait, qu'il la touche ou non.

(11) Montessori : *La Maison des Enfants*, p. 135.

Si on a l'air de ne pas être satisfait de sa réponse, il touche la lettre, parce qu'il sait qu'il doit faire ce geste qui plaît à l'adulte. Malgré cela, il ne se souvient pas de la lettre et ne la nomme pas. Les rares cas où l'enfant reconnaît la lettre après l'avoir touchée ne permettent pas d'énoncer une règle.

Decroly, dans les diverses acquisitions, donne la plus grande importance au sens de la vue et sa méthode de lecture et d'écriture est essentiellement visuelle.

D) *La méthode montessorienne de lecture*

Matériel :

Petites cartes écrites en lettres cursives d'un centimètre de hauteur — des jouets divers.

La lecture, c'est « l'interprétation d'une idée, d'après des signes graphiques ». La vérification des mots et les traductions des signes ne sont pas une preuve que l'enfant sait lire. Il faut une assez grande intervention de l'intelligence pour que l'enfant soit aidé dans son apprentissage de la lecture.

Mme Montessori ne veut pas de l'ancien syllabaire. Selon elle, l'enfant doit débiter par les mots et les phrases pour apprendre à lire.

Son procédé est le suivant :

Sur de petits billets de papier sont écrits en cursive des mots connus et prononcés déjà par l'enfant. On pose des objets et des jouets devant lui.

Il tire un billet et il lit. La traduction des lettres en sons est facile, mais il s'agit de comprendre le sens. L'institutrice demande à l'enfant de lire et de relire le mot écrit sur le billet. Il lui arrive de deviner. On lui demande de poser le billet sur le

jouet correspondant. Grâce à ce procédé, « tous les ennuis du syllabaire sont allés rejoindre les bâtons ». Mme Montessori préconise des jeux pour rendre ces exercices plus animés et plus intéressants.

1) De petites cartes sont rangées dans une boîte. Sur chacune le nom d'un jouet est écrit. Sur une grande table des jouets variés sont posés.

L'enfant tire au sort une carte, va à sa place, la lit mentalement sans laisser voir à ses camarades ce qu'elle contient. Puis il s'avance vers la table et prononce à haute voix le nom d'un objet en l'indiquant par le doigt. L'institutrice contrôle et le lui donne s'il ne s'est pas trompé. Le jeu continue ainsi :

On offre à l'élève des boîtes contenant de nombreuses cartes ; sur chacune un nom de jouet, d'enfant ou de ville est écrit ;

On laisse au petit la liberté de sortir ces cartes l'une après l'autre et de les lire. Les enfants aiment ce jeu et s'y attardent longuement.

2) Jeu pour la lecture des phrases.

Ce jeu consiste en billets sur lesquels sont écrites des phrases représentant des ordres, par exemple : « Fermez les volets des fenêtres et allez ouvrir la porte d'entrée, puis attendez un instant et remettez les choses comme elles étaient avant ». « Prie gentiment huit de tes camarades de sortir de leur place et de se mettre en rang, deux par deux, au milieu de la chambre ; ensuite, fais-les marcher en avant, en arrière, sur la pointe des pieds, très doucement, sans faire aucun bruit ».

L'enfant qui sait lire prend un billet, le lit mentalement et il exécute l'ordre. Ainsi toute la classe est occupée. Ceux qui ne savent pas lire servent aux autres comme agents d'exécution.

Le mécanisme de ranger les lettres mobiles afin d'en composer des mots, puis les exercices tendant à faire lire les noms des jouets et des objets et les ordres à exécuter, quoi qu'ils préparent l'enfant à interpréter les signes graphiques, ne sont pas suffisants en eux-mêmes pour l'établissement complet de ce phénomène. On doit surveiller le langage articulé pour corriger les défauts de prononciation.

En multipliant les exercices de lecture dès l'époque du développement naturel de la prononciation pour éduquer le sens auditif et l'aptitude à interpréter correctement les sons, on donne à l'enfant de bonnes habitudes d'articulation correcte. Si ce stade formatif s'écoule sans que nous fassions attention au langage enfantin, les défauts s'établissent et il est très difficile de les déraciner. Donc, cherchons à faire des exercices qui peuvent amener l'enfant, au moment de son développement psychique et nerveux, à perfectionner les mécanismes du langage.

Les facteurs qui interviennent dans le langage articulé sont l'interprétation du sens et la lecture à haute voix.

Pour la lecture, un petit livre doit être préparé que l'enfant lira et relira à voix basse ; quand il devient capable de comprendre tout, il lira à haute voix en s'exprimant clairement.

En ce qui concerne la lecture interprétée, on procède de la même manière que pour apprendre à lire.

On présente à l'enfant de 5 ans des billets sur lesquels sont écrites des phrases qui indiquent des actions.

L'enfant exécute les ordres indiqués. Les phrases présentées aux enfants sont de plus en plus difficiles au point de vue compréhension. Des scènes

seront réalisées par ces petits qui aiment à lire sans cesse et pour cette raison Mme Montessori a groupé dans un petit livre une série de poésies que les élèves apprennent par cœur à force de les répéter. Elle complète ces exercices par la lecture à haute voix de la maîtresse qui excite l'imagination des petits et épanouit leur vie affective.

Si l'on examine les jeux de lecture du Docteur Decroly, on trouvera les mêmes procédés. Ne sommes-nous pas autorisés à conclure que les deux grands novateurs s'inspirent de la même conception « la globalisation » ? Non !

La méthode montessorienne est scientifique, mais malgré la préparation du mécanisme musculaire à l'écriture, l'acquisition des signes graphiques (forme des lettres et leur traduction en sons) se fait de la même façon que par les anciennes méthodes phonétiques : présentation d'une lettre en disant : celle-ci est i, celle-là est o, etc... ; mémorisation et exercices de phonation pour apprendre à reproduire le même son.

Cette acquisition réalisée, on passe à la composition des mots. Mme Montessori considère ces exercices comme procédés ayant pour but d'amener le tout-petit à écrire. En réalité, ils le préparent simultanément à l'écriture et à la lecture. Ainsi, la pédagogue prend comme point de départ l'élément, elle l'expose pour le faire reproduire en signe graphique tout en associant le son au signe, acheminant vers la lecture intelligente des ensembles.

Elle emploie comme exercices de lecture les ordres écrits à exécuter, les noms d'objets et de jouets à reconnaître, etc...

A première vue, on croit que sa méthode n'est pas synthétique et que l'enfant commence par la lecture des ensembles ; en vérité, il a appris les let-

tres séparément par les leçons d'écriture pour progresser vers la reconnaissance des phrases.

En effet, Mme Montessori emploie des procédés actifs pour l'apprentissage de la lecture (lecture des mots, etc...) comme ceux qu'emploie Decroly, mais avec la différence que celui-ci part d'un point de départ opposé et poursuit un chemin inverse, comme nous allons le voir par la suite.

*
**

Il est nécessaire de tracer un aperçu sommaire sur la fonction de globalisation avant d'aborder l'étude de la lecture globale.

II. — LA FONCTION DE GLOBALISATION

Toutes les expériences en ce qui concerne l'acquisition des connaissances et l'enrichissement de la vie mentale, ont démontré qu'il fallait partir du concret « simple » pour arriver à l'abstrait, indice de l'intelligence supérieure. Cette marche a toujours semblé une loi absolue qui paraissait guider l'enfant dans la formation de son caractère, celles de sa personnalité et de son intelligence.

Qu'entendait-on par « simple » ?

Les conceptions de la plupart des anciens éducateurs visiblement inspirées de cette marche du concret à l'abstrait permettaient d'interpréter cette idée ainsi :

Pour eux, la simplicité consistait à connaître l'élément avant le tout, à apprendre le détail avant l'unité complexe. Ils pensaient par exemple pour l'acquisition de la lecture qu'il fallait aller de la lettre au mot et du mot à la phrase, qu'il fallait percevoir le son avant de comprendre l'idée. L'enfant devait d'abord connaître les lettres séparément, puis les syllabes, ensuite les mots et les phrases. La méthode montessorienne en est un exemple. Pour apprendre à dessiner, il fallait commencer par des lignes droites et courbes, par recopier des figures géométriques ou autres d'après un modèle quelconque. L'enfant pouvait ensuite dessiner d'après nature, et réaliser ses inspirations personnelles après un travail long et fastidieux, en produisant sur le tableau l'expression de sa pensée, en vivifiant péniblement les scènes dessinées. Il en était de même dans l'enseignement des sciences naturelles. On présentait à l'enfant séparément un calice, une corolle, et des étamines avant de lui faire étudier la fleur.

Dans l'étude de la grammaire et de l'histoire, de la géographie et du calcul, on procédait de la même façon décousue et illogique.

Les anciens éducateurs avaient la conviction que l'élément est plus facile que le tout, qu'il ne fallait connaître le complexe qu'après avoir étudié le simple. Pour eux, ce qui était particulier était concret, donc, facilement compréhensible et ce qui était général était abstrait et par conséquent inaccessible à la mentalité enfantine. Il nous semble qu'ils avaient une mauvaise conception du simple. Ce qui paraît simple à l'adulte ne l'est pas toujours pour l'enfant et ce qui nous semble complexe peut lui paraître simple.

Des pédagogues, des psychologues et des savants comme Decroly et Jonckheere, pour ne citer que ceux-ci ont constaté, au contraire, que la marche logique pour l'acquisition de l'expérience personnelle, la découverte de la propriété des choses et la connaissance scientifique, étaient basées sur une perception globale, d'abord, puis sur une perception analytique et enfin synthétique.

« Ce n'est pas, dit Decroly, en montrant séparément les parements, puis les manches, ensuite les devants, les poches et les boutons qu'on fait connaître à l'enfant un habit, par exemple. C'est tout autrement qu'on procède. On lui fait voir l'ensemble et on lui dit : « voilà un habit ». Aussi, lorsque nous nous souvenons d'une personne, c'est le même phénomène qui apparaît : c'est d'abord elle que nous voyons dans son ensemble, puis notre esprit nous représente en particulier, tel ou tel geste, tel ou tel signe qui la caractérise. » (12)

(12) Cité dans Papanastassiou : L'Œuvre pédagogique du Docteur Decroly. Fernand Sorlot, Paris, 1938, p. 82.

Decroly trouve que la faute des psychologues et des pédagogues est d'oublier la façon dont ils ont développé leurs fonctions. Ils ont imaginé des procédés qui ne suivent point la voie normale de ce développement pour éduquer l'enfant.

« On prétend faire faire à l'enfant, dit Decroly, sous prétexte d'aller vite, la voie imaginée par des personnes spécialisées qui se figurent cette voie, après avoir oublié leurs tâtonnements et les détours qu'elles ont faits avant d'arriver au point où elles en sont.

« C'est à peu près comme si un alpiniste arrivé au haut d'une montagne, après avoir pris un chemin en lacet, conseillait à ceux qui veulent le rejoindre, de suivre une route directe de la base au sommet.

« Tout cela n'est justifié et rationnel que si l'on admet le principe qui semble clair et naturel pour l'adulte, que l'élément est plus facile que l'ensemble, qu'il faut aller du simple au complexe, du particulier au général, en assimilant le simple et le particulier au concret et le complexe et le général à l'abstrait. » (13)

Pour Decroly, l'élément n'est pas le plus simple, c'est le tout, formant une unité, un ensemble, englobant une idée complète et compréhensible, une réalité vivante qui est le plus simple.

Les expériences et les observations du Docteur Demoor et Jonckheere, viennent confirmer les points de vue du Docteur Decroly.

« L'enfant, comme l'adulte, mais plus que l'adulte, voit le tout avant la partie, l'ensemble avant le détail, le type avant l'individu, etc... Il

(13) Decroly : La fonction de globalisation et l'Enseignement. Lamartin, Bruxelles, 1929, p. 9.

voit la poupée avant de définir les vêtements qu'elle porte. La chose est à ce point vraie que la poupée rudimentaire — le morceau de loque, au corps et à la tête vaguement esquissés — évoque chez la toute petite fille la même idée et le même sentiment que le plus beau jouet... Il voit et connaît l'arbre : tronc, branches et feuilles, avant de connaître le chêne, le hêtre, etc...

« ...La vision de la silhouette globale précède celle du dessin du détail. » (14)

Il est intéressant de citer à ce propos l'observation faite par Binet sur une fillette de 1 an et 9 mois. L'enfant reconnut le dessin d'une table, d'une bouteille, d'une chaise. Quand Binet lui montra des parties isolées du corps humain, l'enfant fut égarée : elle ne comprenait rien. On lui présenta un nez de profil, une bouche de face ou de profil, une oreille, un doigt, dessinés grandeur naturelle avec l'ongle et les trois phalanges ; l'enfant ne reconnut rien.

L'expérience fut reprise à l'âge de 4 ans 4 mois : l'enfant resta hésitante, étonnée devant les mêmes dessins, et ne put les comprendre.

Binet explique le fait ainsi :

« Ce qui manque à l'enfant, ce qui l'empêche de saisir le sens des dessins précédents, c'est qu'il ne possède pas au même degré que nous le talent de l'analyse... Il semble que l'enfant n'exécute pas aussi facilement ce travail de désagrégation ; il a perçu l'objet pris dans son ensemble, et pour qu'il le reconnaisse, il a besoin le plus souvent, de recevoir de nouveau cette impression d'ensemble. » (15)

(14) Docteur J. Demoor et T. Jonckheere : La Science de l'Education. Bruxelles, Paris, 1925, pp. 109-110.

(15) A. Binet : Perceptions d'Enfants. Revue philosophique de la France et de l'étranger. Paris, 1890, p. 592.

Nous avons observé dans le jeu d'un enfant, jeu libre et spontané, le fait suivant :

André, enfant de 3 ans et demi, a l'habitude de jouer seul, librement. Nous nous trouvions chez ses parents qui sont cultivateurs vigneron.

L'enfant jouait, comme d'habitude, par terre, sur un tapis, avec des morceaux de bois de formes géométriques diverses (cubes, parallélépipèdes, parallélogrammes, cylindres, prismes, etc...). Il formait avec ce matériel un assemblage compliqué. Quand il eut fini, nous lui demandâmes : « Qu'est-ce que c'est ? qu'est-ce que tu fais là ? » Il répondit avec assurance : « c'est une machine à goutte », c'est-à-dire un alambic (jeu qui s'explique de la part d'un fils de vigneron habitué à assister aux manipulations du vin).

Après l'avoir brusquement démolie, il recommença plusieurs fois de suite cette construction, mais avec des variantes. La forme générale changeait à peine. Mais les détails variaient beaucoup, étant construits absolument au hasard. L'enfant posait un morceau de bois ; s'il tombait, il le changeait de place sans s'obstiner. Lorsqu'une partie s'écroulait, il la rebâtissait au hasard, selon l'inspiration du moment, sans chercher à se souvenir de ce qu'il avait fait, et paraissait n'être guidé que par les lois de l'équilibre. Quand il changeait, par un geste maladroit, la direction d'un détail, il n'y remédiait pas et commençait à bâtir dans une nouvelle direction.

Cet enfant pensait comme il percevait : globalement. Il avait en tête un schéma d'alambic et il le réalisait en gros, sans se soucier des détails, ainsi qu'il l'avait perçu.

Les grandes lignes ne lui étaient pas inconnues. Nous lui demandâmes, en lui montrant cer-

tains détails caractéristiques de sa construction. Qu'est-ce que c'est que ça ? et ça ? Il nous répondit : « ça, c'est la chaudière ; ça, c'est la cheminée ».

Nous changeâmes nos questions et lui demandâmes : « Montre-moi telle ou telle chose » (détails qu'il nous avait précédemment montrés et qui n'étaient plus reconnaissables pour nous) Il nous les montra sans paraître y attacher de l'importance.

Le fait intéressant à noter était cette succession de constructions d'allures générales à peu près identiques mais dont les détails variaient sensiblement quand ils n'étaient pas totalement négligés.

Il faut également noter que personne ne demandait ni n'avait jamais demandé au préalable à cet enfant de construire telle ou telle chose.

L'objet qui a intéressé l'enfant a provoqué chez lui une activité libre qui est la réalisation du modèle ayant eu une influence sur ses sens. Cette observation peut s'ajouter à celles faites par Decroly pour confirmer sa conception de la perception globale chez l'enfant.

« Il suffit, dit-il, en tout cas, de mettre des matériaux appropriés à ses forces, — sable, argile, eau, pierres, planchettes, baguettes, fils de fer, carton, papier, étoffe, etc... — et des objets ou parties d'objets à sa portée (vêtements, objets du ménage, parties de jouets, d'appareils divers, etc.) pour constater aussitôt les manifestations de sa pensée globale qui se traduit par des réalisations plus ou moins approchées du modèle imaginé ou observé.

« C'est à ce processus qu'il faut rattacher la construction de trains avec des cubes ou des dominos, de ponts et de tunnels avec du sable, d'animaux divers avec de l'argile ou des matières plastiques, d'armes avec des morceaux de bois, de chevaux avec des manches à balai, de poupées avec des déchets

d'étoffe, d'objets variés rappelant des machines ou des mécanismes (moulin, bateau, locomotive, avion, etc...), en assemblant d'une manière quelconque des planchettes au moyen de clous, de ficelles ou de toute autre façon. » (16)

Cette observation confirme ce que Claparède fait remarquer en parlant des intérêts perceptifs de l'enfant.

« Les détails ne peuvent que le laisser indifférent, comme nous laissent indifférents les détails d'une locomotive dont nous avons à nous garer pour ne pas être écrasés... Le fait de « la vision de l'ensemble », de la perception de la physionomie générale, des choses, est si marqué chez les enfants qu'il mérite un nom spécial. » (17). Claparède lui donne le nom de *synerétisme*.

La mémoire chez l'enfant est aussi globalisante. Claparède estime que la mémoire n'est globalisante que parce que la perception est globale. Le petit André a une image globale de l'alanbic qui était fixée avec d'autres images visuelles et qui est devenue un souvenir qu'on peut évoquer à volonté.

Decroly nous fait remarquer que « chez l'enfant, il ne faut pas le perdre de vue, d'innombrables notions ont pénétré ainsi en bloc, sans analyse préalable, sans dissociation si l'on peut dire ». (18)

On peut résumer la conception de ces auteurs Decroly, Claparède et Jonckheere sur la perception de l'enfant de la façon suivante :

L'enfant perçoit d'abord confusément un en-

(16) Decroly : La fonction de globalisation et l'Enseignement. Bruxelles, Lamartin, 1929, pp. 47-48.

(17) Docteur. Ed. Claparède : Psychologie de l'Enfant et Pédagogie expérimentale. Genève, Paris, 1922, p. 522.

semble dans lequel il ne distingue rien. C'est une vue générale d'un tout compact. Puis l'enfant s'intéresse à des détails, il les observe séparément, il les détache de l'ensemble : c'est la perception analytique. Enfin, il rassemble les parties, il rapproche les éléments qui formaient le tout, il regroupe les données éparses pour en recomposer un ensemble : c'est la perception synthétique.

Syncrétisme ou globalisation, analyse et synthèse constituent les trois formes de l'évolution de la perception enfantine.

Les observations faites sur le dessin de l'enfant ont appuyé ce qui est dit plus haut. L'enfant commence par tracer les traits essentiels de la figure humaine et son allure générale. Les détails ne sont représentés que plus tard. Ils prennent une importance croissante et deviennent de plus en plus nombreux.

Luquet, après avoir étudié minutieusement l'évolution des dessins de sa fillette, nous apporte des résultats qui s'ajoutent à ceux obtenus par les auteurs déjà cités et les confirment.

« L'enfant s'attache d'abord à l'ensemble et au général, et seulement ensuite au détail et à l'individuel. S'il commence par saisir un objet dans son ensemble sans en distinguer les différents éléments constitutifs, c'est que c'est dans son ensemble, en bloc, que chaque chose intéresse son action. Le passage du général à l'individuel comme direction de l'évolution psychique peut sembler à première vue d'une interprétation plus malaisée, car la marche inverse paraîtrait mieux d'accord avec une certaine

(18) Cité par J.-E. Segers : *La Perception visuelle et la fonction de globalisation chez les Enfants*. Bruxelles, Lamar-tin, 1926, p. 68.

conception à priori des conditions d'existence. » (19)

Observant les enfants d'une école maternelle de Paris en train de dessiner, nous avons eu l'occasion de faire une observation qui mérite, croyons-nous, d'être citée à propos de la perception globale chez l'enfant.

Il s'agissait d'exécuter un dessin d'après nature, en l'espèce, une violette. Chaque élève avait à sa disposition une fleur et tout ce qui était nécessaire pour la peindre.

Un enfant de 5 ans, après avoir écouté les instructions de l'institutrice, commence à travailler. Il trace au pinceau sur sa feuille, une grande ligne droite de couleur verte destinée à représenter la tige. L'institutrice intervient et fait remarquer à l'enfant que la tige de sa violette à dessiner était courbée, alors qu'il l'avait tracée droite. L'enfant parut surpris de cette remarque et, après avoir réfléchi un instant, il se saisit de la fleur et en redresse brusquement la tige « elle est droite, maintenant », dit-il. Son sourire satisfait et candide montre que la solution qui l'a tiré d'embarras lui paraît toute naturelle.

Ce geste spontané nous montre que l'enfant n'est pas attiré par les détails. En croyant dessiner la fleur qui était devant lui, il réalisait le schéma de l'espèce violette qu'il avait en tête. Il avait effectivement un modèle à reproduire, mais il voyait seulement la nécessité de chercher les formes générales. Si la tige qui était devant lui était courbée, celles des autres fleurs qu'il avait perçues antérieurement ne l'étaient pas, du moins n'en avait-il ja-

(19) Luquet : Les Dessins d'un Enfant. Paris, Alcan, 1913, p. 238.

mais remarquées qui l'aient été et son dessin était non pas conforme à la réalité, mais à l'image qu'il s'était faite de cette réalité.

Nous avons fait une expérience dans le but d'examiner le degré de développement de la faculté observatrice chez les enfants, afin d'attirer l'attention de nos éclaireurs et louveteaux sur l'importance de cette faculté dans la vie pratique.

Il y avait à l'entrée de l'école où nous enseignions une petite statue appliquée contre le mur. Un matin, nous demandons aux enfants des différentes classes (chaque classe à part, bien entendu) s'il y a quelque chose, au-dessus de la porte de l'entrée de l'école qui a attiré leur attention.

Pour rendre la question compréhensible aux plus jeunes enfants (5 et 6 ans), nous l'avons formulée ainsi : « Y a-t-il quelque chose contre le mur de l'école au-dessus de la porte d'entrée, ou n'y a-t-il rien ? ». Ces jeunes enfants ont été très surpris par ces questions, car ils n'avaient rien remarqué. Leurs réponses nous ont fait comprendre qu'ils ne trouvaient rien de nouveau et n'avaient même jamais vu, ou plutôt jamais remarqué la statue à laquelle nous faisons allusion. Nous leur avons demandé encore en précisant toujours davantage et pour supprimer toute équivoque : « La partie du mur au-dessus de cette entrée est-elle comme le mur au-dessus des autres entrées ? »

En dépit de la suggestion de cette question, les signes d'étonnement persistent et les réponses des enfants demeurent négatives.

Les réponses des enfants des classes supérieures furent plus significatives. On assistait au travail d'analyse des enfants pour se représenter l'image de l'entrée, en détailler les éléments pour trouver

la réponse. A mesure que nous nous adressions à des enfants plus âgés, le nombre de réponses exactes et détaillées croissait sensiblement.

Les enfants de 8 à 12 ans se sont particulièrement intéressés à cette expérience et nous ont dit : « Nous n'aurions jamais eu l'idée, seuls, de regarder les détails de cette statue ». Ils commencèrent alors tout un jeu de devinettes, se demandant, par exemple : combien il y avait de pupitres dans la classe, combien de boutiques dans telle et telle rue, etc...

Après cette petite enquête, nous fîmes une excursion avec les éclaireurs. Nous empruntons tantôt le train et tantôt la voiture. Parfois aussi nous cheminons à pied dans la montagne. Les enfants nous ont souvent fait remarquer spontanément, comme s'ils venaient de faire une importante découverte, que le même chemin ne se ressemble pas au départ et au retour ; et que, si l'on n'observe pas les détails en allant, on perd facilement sa direction quand on prend, en revenant, le chemin dans le sens inverse.

Cette remarque est connue de tout le monde, mais elle est instructive quand les enfants la font seuls. Si leur perception n'était pas globale, ils auraient regardé les détails du chemin et les auraient reconnus au retour, sans effort mental. Mais l'enfant ne voit, naturellement, que l'ensemble. Si on lui demande de regarder le chemin derrière lui, il aura une perception globale du côté opposé qui lui permettra de se reconnaître au retour.

La globalisation se manifeste dans toutes les perceptions, visuelle, auditive, tactile et motrice. Elle se manifeste dans l'activité mentale en généré-

ral, dans les souvenirs, les jugements, les expressions, les actes, etc...

« Le phénomène se retrouve, dit Decroly, dans les différents domaines de l'activité mentale, perception, souvenir, pensée, raisonnement, expression, acte. Il n'est qu'un exemple particulier d'application de la loi d'économie, permettant d'épargner l'effort, d'obtenir dans un grand nombre de cas pratiques, un résultat plus rapide et plus sûr avec une dépense d'énergie plus restreinte. Ce qui est important à souligner, c'est qu'il est étroitement dominé par les tendances, l'affectivité, l'intérêt. » (20)

L'activité de l'homme primitif qui ressemble sans doute à l'activité de l'enfant est globale.

« La première porte, la première chaise, le premier chariot que l'homme réalisa, furent plus que probablement grossiers et simples, de même que le premier récipient, le premier instrument de tir ou de musique, le premier pont...

« Il suffit d'aller voir chez les sauvages actuels pour se rendre compte de l'existence de ces objets primitifs, exécutés avec des moyens primitifs, mais répondant néanmoins au besoin auquel on les destine...

« Dans le dessin notamment, l'esquisse, le croquis, le plan, la silhouette, la caricature, sont des exemples flagrants de cette simplification. » (21)

Decroly, qui ne se contente pas de la théorie, envisage les applications pratiques. Avec Mlle De-

(20) Decroly : La fonction de globalisation et l'Enseignement. Lamartin, Bruxelles, 1929, p. 22.

(21) Decroly : La fonction de globalisation et l'Enseignement. Lamartin, Bruxelles, 1929, p. 21.

gand, il a fait des recherches au sujet de la fonction de globalisation chez l'enfant. Son premier sujet fut un enfant sourd-muet de 6 ans 5 mois (22). Après avoir obtenu des résultats satisfaisants, il continua ses expériences, toujours avec Mlle Degand, sur 7 enfants sourds, 11 enfants normaux de 4 à 6 ans et demi, enfin sur un groupe d'enfants atteints d'anomalies diverses. (23)

Les expériences consistaient à présenter aux enfants qui ne savaient ni lire ni écrire des séries de trois pancartes de carton. Sur chaque pancarte étaient inscrits : une phrase, un mot, une syllabe, une lettre. Chaque pancarte est présentée durant 30 secondes à l'enfant. L'expérimentateur prononce la lettre et la syllabe, lit le mot et la phrase, en explique le sens, fait exécuter les ordres, répéter mot, syllabe et lettre.

Cette présentation des pancartes est reprise à divers intervalles afin de permettre à l'enfant d'assimiler leur contenu.

Le résultat montre que les enfants ont retenu davantage de phrases et de mots que de syllabes et de lettres ; les lettres de forme compliquée ont été mieux et plus vite retenues que les lettres simples.

Ces auteurs trouvent que les lettres x et y, qui nous donnent l'impression d'être plus difficiles que les autres, sont reconnues avant les lettres t et q.

« Il semblerait cependant qu'une lettre simple

(22) Voir Decroly et Mlle Degand : Contribution à la Pédagogie de la Lecture et de l'Écriture. Comment un sourd-muet apprend à lire par la méthode naturelle. Archives de psychologie, 1907, p. 339.

(23) Voir Decroly et Mlle Degand : Expérience de Mémoire visuelle et de Mémoire des Images chez les Enfants normaux et anormaux. Année psychologique, Tome XIII, 1907, p. 122.

(t, q) et une figure régulière (cercle, trapèze, rectangle) fussent plus facilement reconnaissables qu'une scène où plusieurs personnages d'aspects différents agissent de diverses façons. » (24)

Decroly et Degand ont réalisé d'autres expériences sur la mémoire des images, afin de voir si celles-ci se fixent mieux chez l'enfant que les formes géométriques ou les lettres.

Pour la première expérience, on montre aux enfants pendant 20 secondes, un carton contenant 9 lettres de dimensions données. Les enfants doivent reconnaître les 9 lettres parmi 26 autres exposées sur une table.

Dans la deuxième expérience, on présente aux enfants également pendant 20 secondes, 9 formes géométriques qu'ils doivent reconnaître parmi 26 autres formes.

La troisième expérience consiste à leur faire chercher 9 images, vues d'avance, toujours durant 20 secondes, dans un groupe de 26 scènes différentes d'images d'Epinal ignorées des enfants. On note le temps que l'enfant met pour reconnaître ce qu'il a vu, le nombre d'images reconnues et le nombre d'erreurs commises.

Ces expériences ont été faites sur plusieurs catégories d'enfants. L'image a été reconnue beaucoup plus de fois et avec moins d'erreurs que les formes géométriques et les lettres (25). On a remarqué aussi que les images ont une influence heureuse sur les

(24) Decroly et Mlle Degand : Expériences de Mémoire visuelle et de Mémoire des Images chez des Enfants normaux et anormaux. Année psychologique, Tome XIII, 1907, p. 122.

(25) Voir Decroly et Mlle Degand : Expériences de Mémoire visuelle et de Mémoire des Images chez les Enfants normaux et anormaux. Année psychologique, Tome XIII, 1907, pp. 122-132.

enfants les plus jeunes, elles attirent davantage et retiennent mieux leur attention.

Nous ne pouvons mieux terminer cette analyse sommaire de la fonction de globalisation de l'enfant qu'en citant les passages suivants tirés du livre de Decroly : « La fonction de la globalisation et l'Enseignement », qui résument son point de vue et en montrent à la fois la portée pédagogique et l'utilité pratique :

1. — L'activité globalisatrice fait le pont entre l'activité instinctive et l'activité intelligente supérieure ;

2. — Elle tient de la première par les stimulants qui la déterminent et de la seconde par les possibilités qu'elle permet d'adaptation à des conditions nouvelles ;

3. — Elle fonctionne spontanément chez l'enfant et permet des acquisitions importantes telles que le langage, les connaissances sur le milieu matériel, vivant, social et aussi l'adaptation à une série de formes d'activité ;

4. — La mère l'utilise inconsciemment pour éduquer l'enfant et lui faire acquérir diverses techniques importantes, notamment le langage ;

5. — Il est indiqué d'y recourir surtout pendant la période de transition qui va de l'éducation maternelle à l'éducation par les procédés logiques et abstraits ;

6. — Elle peut être appliquée non seulement dans l'initiation aux techniques (lecture, écriture, orthographe), mais aussi aux branches de connaissances relatives à la nature et à l'homme (sciences naturelles, histoire et géographie) et à l'expression

de ses connaissances dans la langue maternelle ou dans une autre langue (rédaction, langues classiques et modernes, dessin, etc...);

7. — Les débuts de l'arithmétique et des mathématiques doivent tenir compte de l'activité globalisatrice ;

8. — La condition essentielle pour que l'activité globalisatrice intervienne étant que l'intérêt soit sollicité, on trouve dans les considérations énoncées à ce sujet une nouvelle confirmation de l'importance qu'il y a de baser l'enseignement des connaissances sur les intérêts de l'enfant et aussi de rattacher l'enseignement des techniques à l'enseignement des connaissances (centre d'intérêt). (26)

(26) Decroly : La fonction de globalisation et l'Enseignement, pp. 57-58.

III. — L'INITIATION A LA LECTURE PAR LA MÉTHODE DECROLYENNE

A) *Méthode globale* ..

Trois considérations principales, nous semble-t-il, ont suggéré à Decroly la méthode globale d'initiation à la lecture qu'il appelle « méthode idéo-visuelle » ou « naturelle ».

1) Les activités mentales de l'enfant en rapport avec les catégories de perception, en rapport notamment avec les perceptions visuelles, auditives, tactiles, et articulo-musculaires sont d'abord globales, ainsi que nous l'avons montré plus haut. La lecture, faisant appel à plusieurs fonctions mentales, son acquisition doit débiter globalement.

2) Il ne faut pas perdre de vue que si les fonctions mentales qui participent à l'apprentissage de la lecture sont nombreuses, la fonction visuelle est l'essentielle, et que l'image visuelle joue un rôle prépondérant. Comment peut-on écrire les mots et les sons suivants, par exemple, sans la contribution de notre sens visuel : œil, cercueil, lait, laid, les, au, eau, os, etc... ? La maturation de la fonction visuelle, plus précoce que celle des autres fonctions (fonction auditive, par exemple), nous montre l'importance primordiale de cette fonction dans la réception des sensations et dans la perception des formes, des couleurs, du mouvement et de la distance.

L'œil nous donne des notions sur le monde extérieur beaucoup plus nombreuses et beaucoup plus précises que celles acquises par l'oreille.

« Donc, d'une part, la lecture paraît bien être surtout une branche d'ordre visuel ; d'autre part, la vue semble donner à l'enfant des connaissances plus précoces et plus précises, donc plus appropriées à sa mentalité, que l'ouïe. » (27)

Les enfants sourds apprennent à lire plus facilement et avec beaucoup plus de précisions que ne le font les enfants aveugles.

« Ce qui ne peut être ignoré, c'est que le sourd, s'il est intelligent, apprend très aisément à lire, par la seule méthode visuelle, et écrit très correctement, à tel point que, parmi des travaux d'enfants, on reconnaît ceux des sourds par leur absence de fautes d'orthographe. » (28)

3) La troisième considération est qu'il faut aller du concret à l'abstrait, d'une idée vivante intéressante, comprise par l'enfant pour arriver, au moment propice, à l'analyse et à la synthèse.

Decroly expose d'emblée, la phrase devant les yeux de l'enfant qui l'assimile par un travail de comparaison, de mémoire immédiate, et d'attention pour décomposer plus tard les éléments qui sont les mots, les syllabes et les lettres pour les recomposer de nouveau.

« ...Une méthode qui procéderait par voie visuelle et qui ferait usage de la phrase aurait l'avantage d'être en rapport avec la psychologie de l'en-

(27) Decroly et Mlle Degand : Quelques considérations sur la Psychologie et la Pédagogie de la Lecture. La Revue Scientifique, n° 9 (T. V), 3 mars 1906, p. 263.

(28) Decroly et Mlle Degand : Quelques considérations sur la Psychologie et la Pédagogie de la Lecture. La Revue Scientifique, n° 9 (T. V), 3 mars 1906, p. 264.

fant et d'être par le fait même plus économique... » (29)

Ainsi nous suivons, pour initier l'enfant à la lecture, la marche qu'il suit, lui-même pour apprendre à s'exprimer. Sa mère lui parle. Il entend ceux qui l'entourent. Les paroles qui frappent directement son sens auditif indiquent des idées réelles en rapport plus ou moins directement avec lui. Il n'entend jamais des lettres séparées, comme le croit Mme Montessori (30). Quand il commence à s'exprimer, il représente toute une idée par un mot équivalent pour lui à une phrase par exemple : il dit papa, tout court, pour : papa est arrivé ou papa est parti, etc... Il arrive ensuite à prononcer des phrases complètes, et spontanément décompose le tout en éléments, puis découvre les composants (mots, syllabes, lettres). Pour rendre rationnel et naturel l'enseignement de la lecture, on doit procéder de la même façon.

« Ce fut en 1866 que Catell, travaillant avec un tachistoscope, à l'université de Leipzig, déclare qu'un lecteur perçoit des mots et souvent des phrases, plutôt que des lettres. » (31)

« On peut encore lire un mot familier, au tachistoscope, avec des durées d'exposition trop courtes pour permettre la lecture de toutes ses lettres. Une lettre étrangère, substituée dans ce mot, n'est pas perçue (c'est ce qui rend difficile la besogne du

(29) Decroly et Mlle Degand : Quelques considérations sur la Psychologie et la Pédagogie de la Lecture. *La Revue Scientifique*, n° 10 (T. V), 10 mars 1906, p. 295.

(30) Voir page 150.

(31) Cité dans L. Dalhem : Contribution à la Méthode Decroly. Lamartin, Bruxelles, 1932, p. 48. Extraits de l'ouvrage : La Lecture silencieuse, par Mme Gladys Lowe Anderson.

correcteur d'épreuves), on croit avoir vu le mot correctement écrit. Ces faits montrent bien que la lecture courante est l'appréhension immédiate d'ensembles organisés, reconnus par leur structure plutôt que par leurs éléments. » (32)

Wundt nous montre le caractère global de la phrase prononcée : « La phrase ne parcourt pas notre esprit comme une image de points successifs, selon laquelle un mot ou même un son de la phrase existe isolé à un moment donné pendant que les parties précédentes et suivantes tombent dans l'obscurité de la nuit. Mais elle s'impose par contre au psychisme aussi longtemps qu'elle est prononcée, comme une totalité. » (33)

Par cette méthode de lecture visuelle, Decroly chasse l'ennui qui peut exister chez les tout-petits lesquels ne restent plus comme avant, des heures et des heures devant le livre, s'efforçant d'apprendre des signes isolés, sans attrait ni sens pour eux. L'enfant satisfera son intérêt en lisant les phrases qui traduisent un événement occasionnel captant son activité. La lecture ne forme pas une branche à part, elle est associée par la méthode du centre d'intérêt avec les autres branches, d'où économie de temps et économie de peine pour les élèves et les instituteurs.

Le génie de Decroly n'a pas consisté à inventer l'idée de la méthode « idéo visuelle » de la lecture ; car d'autres, avant lui, l'appliquèrent à l'enseignement des anormaux, mais il fut le premier à l'exploiter largement.

(32) P. Guillaume : La Formation des Habitudes. Paris, F. Alcan, 1936, pp. 96-97.

(33) Cité par Stadius : Les Jeux éducatifs de Decroly dans l'Enseignement des Enfants anormaux. Helsingfors, 1935, p. 194.

Itard, pour familiariser le Sauvage d'Aveyron avec le langage visuel, avait employé la méthode « méthodique », procédé déjà en vigueur. Il mit des lettres métalliques à la disposition de son élève. Après un travail patient de la part de chacun, Victor arriva enfin à fixer son attention, à distinguer des lettres et à les placer dans un ordre convenable pour en former quelques mots en rapports directs avec ses besoins.

Mais au bout d'un moment, Itard s'aperçut que le procédé n'était pas si simple qu'il l'avait cru tout d'abord. Il lui fallut revenir sur ses pas.

Écoutons-le exposer lui même son procédé.

« Il fallait, dit-il, établir entre chaque objet et son signe une liaison plus directe et une sorte d'identité qui les fixât simultanément dans la mémoire, il fallait encore que les objets admis les premiers à cette nouvelle méthode d'énonciation, fussent réduits à leur plus grande simplicité, afin que leurs signes ne pussent porter en aucune manière sur leurs accessoires. En conséquence de ce plan, je disposais sur les tablettes d'une bibliothèque plusieurs objets simples tels qu'une plume, une clef, un couteau, etc..., placés immédiatement sur une carte où était tracé le nom. Il s'agissait donc de familiariser l'enfant avec l'opposition respective de chacun de ces noms au-dessous de l'objet qu'il représentait. Cette disposition fut bientôt saisie et j'en eus la preuve, lorsque, déplaçant tous ces mots, pour les mettre dans un autre ordre, je vis l'élève remettre soigneusement chaque chose sous son nom. Je diversifiai mes épreuves, et cette diversité me donna lieu de faire plusieurs observations relatives au degré d'impression que faisait sur le sensorium de notre sauvage l'image de ces signes écrits... »

« ...Donc, grâce à l'emploi d'une méthode toute d'action le Sauvage de l'Aveyron est parvenu à la connaissance de la valeur conventionnelle des signes de la pensée, à l'application de cette connaissance, à la désignation des objets et à l'énonciation de leurs qualités et de leurs actions, d'où l'étendue des relations de l'élève avec les personnes qui l'environnent, la faculté de leur exprimer ses besoins, d'en recevoir des ordres et de faire avec elles un libre et continu échange de pensées. » (34)

Les observations et expériences de Decroly, les études de ses précurseurs lui ont suggéré une série de jeux de lecture.

B) *Jeux éducatifs de lecture*

Decroly et Monchamp ont donné à la lecture la forme d'un jeu, afin que l'enfant soit davantage intéressé et que le travail mental s'effectue agréablement. Ils préconisent 6 jeux qui serviront de modèles. On peut, naturellement, les varier, les modifier d'après l'intérêt des enfants et les circonstances.

JEU I (les jouets). — On accroche au mur une vingtaine d'objets familiers aux enfants, chacun portant son nom sur une étiquette.

L'exercice est ainsi conduit : on enlève d'abord deux étiquettes que l'enfant doit remettre à leurs places respectives, puis 3, 4, etc... L'enfant apprend ainsi globalement 20 mots. Ceci rappelle les pro-

(34) Cité par Decroly et Mlle Degand : Quelques considérations sur la Psychologie et la Pédagogie de la Lecture. La Revue Scientifique du 10 mars 1906, n° 10 (T. V), p 297.

cédés employés par Itard pour initier son élève à la compréhension du langage écrit.

JEU II (les ordres écrits). — Sur de grands cartons ou sur le tableau sont écrits des ordres se rapportant aux actes de la vie scolaire.

Les enfants doivent les lire après l'institutrice et les exécuter. Comme ils n'ont été préalablement initiés qu'à la lecture des 20 noms de jouets, ils apprennent à lire des phrases dès le commencement, peut-on dire. Tandis que cet exercice est placé par Decroly au début de l'initiation à la lecture, Mme Montessori en fait le résultat et la conséquence de toute une série d'exercices préparatoires à l'écriture comme nous l'avons mentionné plus haut.

JEU III (les petites scènes). — Ce jeu se compose de petits cartons représentant des scènes de la vie familiales à l'enfant, chacune traduite par une phrase placée sous la scène correspondante.

L'exercice consiste :

1°) en une simple identification d'étiquettes portant des phrases avec les phrases correspondantes écrites sous des scènes ;

2°) une identification des phrases entre elles en supprimant le modèle ;

3°) un assemblage de mots avec ou sans modèle pour reconstituer les mêmes phrases.

Le travail de l'enfant se complique d'une phase à l'autre de l'exercice : sa mémoire immédiate intervient et se développe pour céder ensuite la place à la mémoire médiate (reconstitution de phrases au moyen de mots mêlés, sans modèle). Ainsi se fait la fixation des images de plusieurs mots. Ni le gen-

re, ni la quantité des petites scènes employées pour cet exercice ne sont fixés. Les événements attirant l'attention des petits en fourniront le sujet. On peut diriger collectivement cet exercice : le maître écrit une phrase sur le tableau et les enfants cherchent dans leurs étiquettes la scène correspondante ou la même phrase.

JEU IV (lots d'images et de mots). — Sur deux séries de cartons, on dessine des objets connus de l'enfant. La 1^{re} série porte, en dessous du dessin de chaque objet son nom, la 2^e ne figure que les dessins. D'autre part, sur de petits cartons, on inscrit séparément les noms des objets.

L'enfant doit les placer en dessous des dessins correspondants dans la 1^{re} série de cartons. Il n'y a ici qu'un simple travail d'identification. Pour compléter l'exercice, on demande à l'enfant de faire le travail précédent sur la 2^e série de cartons où il n'y a que les dessins des objets, sans noms. Cette forme de travail ressemble à celle du Jeu n° I avec un peu d'abstraction, les objets étant figurés sur le papier.

JEU V (les petites boîtes). — Il s'agit de remettre, après les avoir enlevés, les couvercles de boîtes portant les noms de substances usuelles qu'elles contiennent.

Ce travail de reconnaissance des choses et de leurs noms écrits exerce la mémoire visuelle et enrichit le bagage en mots de l'enfant. En effet, c'est une variété du jeu n° I.

Les 5 jeux étudiés jusqu'ici n'ont pour but que cet enrichissement, sans qu'il soit question d'un exercice de synthèse. Le jeu VI est un premier travail de synthèse.

JEU VI (les planchettes). — Il consiste en une série de planchettes figurant des chaises, des tables, etc...; chacune porte un objet : une balle, une tasse, un pot, etc..., et en petites étiquettes portant les unes le nom d'un objet, cité plus haut, les autres les mots : « est sur ».

Il s'agit de former avec ces petites étiquettes les phrases adéquates (la balle est sur la chaise ; le chapeau est sur la table).

L'enfant peut imiter les dessins qui sont faits d'une façon rudimentaire.

On peut faire l'exercice inverse : l'institutrice montre les phrases et l'enfant cherche le dessin correspondant. Quand l'élève est familiarisé avec les phrases, il commence à les décomposer en mots, puis à les reconstruire avec ou sans modèle.

Ainsi, par une répétition plus ou moins longue, d'après les dispositions des élèves, d'après le degré de leur intérêt et d'après la possibilité de soutenir leur attention, on arrive à fortifier cette mémoire visuelle des phrases. Puis l'enfant découvre des petits mots : « de, des, sur, en, le, la, un, du, il, par... », il les isole, il les voit dans d'autres phrases, par conséquent il les lit. Il prend goût à la décomposition des mots et finira par découvrir toutes les lettres pour les regrouper et former toujours des phrases qui présentent des idées vivantes répondant à ses besoins ; mais cette décomposition en lettres viendra plus tard.

Il ne faut pas perdre de vue l'importance de ce fait : l'enfant doit dessiner les scènes ou les êtres humains, les animaux et les choses qui sont susceptibles de traduire l'idée représentée par la phrase. Ces dessins doivent être faits sur le cahier de l'enfant. Ainsi, au moyen du dessin et de l'écriture, on

amène l'enfant à extérioriser l'idée qu'il veut exprimer.

Avant de finir l'exposé de la méthode globale, une précision s'impose : en plaçant les phrases entières devant les yeux des enfants, on invite ceux-ci à les apprendre globalement pour les reconnaître et en retirer les mots composants qui serviront à composer d'autres phrases. On laisse à l'enfant le temps nécessaire pour apprendre un grand nombre de mots (400 à peu près) et pour s'intéresser spontanément à la découverte des syllabes, des sons et des lettres. C'est un point essentiel dans l'application de cette méthode et qui est exclu de celle de la méthode mixte suivie dans la plupart des écoles maternelles françaises.

Mlle Hamaïde a éclairci ce point. Parlant de la méthode globale, elle dit : « Dans l'application de cette méthode nous ne faisons plus de décomposition immédiate en sons ; plus d'étude des sons pour eux-mêmes ; plus de systématisation dans cette étude, mais nous suivons la voie naturelle d'acquisition et la voie naturelle d'enseignement. La lecture devient ainsi ce qu'elle doit être, d'abord un exercice d'expression, une branche associée aux autres et bientôt un moyen d'acquisition. (35)

« ...Comptant les mots dont nous nous servons, avant d'arriver à la décomposition et à la généralisation, nous avons constaté que leur nombre s'élève à 400 environ. » (36). Elle reprend ailleurs : « Au début de l'application de la méthode globale, nous n'étions pas très certains des résultats que nous

(35) Hamaïde : *La Méthode Decroly*. Neuchatel, Delachaux ; et Paris, Niestlé, S.A., p. 166.

(36) Hamaïde : *La Méthode Decroly*. Neuchatel, Delachaux ; et Paris, Niestlé, S.A., p. 169.

allions obtenir. Le désir d'obtenir des résultats rapides, et aussi une certaine crainte des critiques des parents, nous a fait commettre une grave erreur. C'est celle de mécaniser, de faire généraliser trop tôt. Les travaux du Docteur Decroly sur la globalisation, les nombreuses conversations que nous eûmes avec lui à ce sujet nous donnèrent le courage d'appliquer la méthode globale pure... Et nous pouvons affirmer qu'il suffit de suivre cette méthode maternelle pour permettre d'acquérir la lecture sans avoir fait aucun exercice de systématisation et sans avoir appris ni les lettres ni les syllabes... (37)

« ...Grâce à cette méthode, nous ne divisons plus les mots en sons inintelligibles, nous avons aboli l'étude des sons n'ayant aucun sens, ainsi que tout entraînement systématique sur les lignes monotones de l'alphabet. » (38). « ...Aucun mot n'est séparé de son contexte et l'attention de l'enfant n'est jamais attirée vers les parties constitutives d'un mot. » (39)

Une adaptation nouvelle de la méthode globale, que nous allons étudier dans le chapitre suivant, est apparue dans les écoles maternelles françaises; elle constitue la réponse aux opinions de Mlle Hamaïde.

(37) Hamaïde : La Méthode Decroly. Neuchatel, Delachaux ; et Paris, Niestlé, S.A., p. 173.

(38) Hamaïde : La Méthode Decroly. Neuchatel, Delachaux ; et Paris, Niestlé, S.A., p. 174.

(39) Hamaïde : La Méthode Decroly. Neuchatel, Delachaux ; et Paris, Niestlé, S.A., p. 177.

CHAPITRE VI

L'ADAPTATION FRANÇAISE POUR LA LECTURE, L'ÉCRITURE, LE MATÉRIEL ÉDUCATIF CORRESPONDANT ET LES JEUX DE GRAMMAIRE

- I. — La méthode mixte. A) Lecture ; adaptation française
B) L'apprentissage de lecture. C) Exemple de méthode.
D) Considérations. E) L'écriture ; adaptation française.
F) Quelques précisions. — II. — Jeux de grammaire.

I. — LA MÉTHODE MIXTE

Les conférences, articles et études des éducateurs, des inspecteurs et inspectrices des écoles maternelles françaises, en ce qui concerne l'application de la méthode globale pour initier les petits à la lecture et à l'écriture, ont occasionné de multiples essais. Les applications ont donné des résultats divergents selon la compréhension de la méthode globale par chaque institutrice.

Les critiques ont été nombreuses. Celles qui ne sont pas dues à une application mal comprise, qui ont une valeur psycho-pédagogique et qui ont, par suite, retenu l'attention des praticiens sont les suivantes :

— Par la méthode globale, l'enfant risque de deviner les phrases et les mots sans faire un effort pour retenir les caractères de chaque mot, le reconnaître activement et non passivement. Si l'enfant devine, l'activité mentale n'est pas ou très peu sollicitée. Il est vrai que spontanément l'enfant éprou-

ve, quand le moment est venu, le désir d'analyser les mots, d'en voir les composants pour les recomposer de nouveau et former des ensembles ayant chacun leurs caractères propres. Mais ces révélations ne se font pas toujours chez tous les enfants vu leurs différences d'aptitudes, et elles risquent de rester dans le sommeil chez beaucoup de petits si on ne dirige pas les exercices dans un sens déterminé.

— Une autre critique peut se résumer ainsi : les enfants intelligents de type visuel, apprennent mieux à lire par la méthode globale que par un autre procédé. Ils se livrent souvent, de leur propre initiative, au travail d'analyse et de recomposition. Mais alors que cette catégorie d'enfants profite de ce mode d'enseignement, les enfants des autres catégories (type auditif — type moteur) n'en tirent pas un profit proportionné au temps et aux efforts des éducatrices. (1)

— L'orthographe d'une grande partie des enfants initiés à la lecture par la méthode globale, est défectueuse et n'est pas sûre.

Souvent, on trouve dans leurs copies des lettres supprimées ou d'autres qui manquent de queues ou de boucles.

L'idée de combler ces lacunes et de rendre ain-

(1) Écoutons Mlle Hamaïde répondre à cette objection : « Du reste, pour les auditifs même, elle a (la méthode globale) des avantages, puisque cette méthode visuelle exerce chez eux la mémoire visuelle qui leur fait défaut et dont ils ne peuvent se passer. » (Mlle Hamaïde : *La Méthode Decroly*, Delachaux, Neuchâtel, et Niestlé, S.A., Paris, p. 167.)

La méthode mixte, tout en gardant cette qualité d'être visuelle, est auditive. Ainsi, les enfants de ce type exercent leur mémoire visuelle et profitent davantage des leçons de lecture qui répondent mieux à leurs aptitudes. Les pages suivantes vont montrer la raison d'être d'une méthode dite mixte, mais l'apprentissage est moins aisé.

si plus sûr le profit de la méthode globale a déterminé l'orientation des éducateurs. Prenant comme point de départ la globalisation, et sans s'y arrêter longtemps, on va vers l'analyse et la recomposition. Après quelques leçons, l'enfant s'initie à la décomposition. Il arrive rapidement à isoler les éléments. Ensuite, la méthode synthétique intervient pour la nouvelle reconstitution des éléments étudiés et détachés de l'ensemble. Ainsi, on a pensé qu'on pouvait employer les meilleurs procédés de chaque méthode (globale et synthétique) en faveur d'une nouvelle adaptation dite « méthode mixte ».

A) *Lecture ; adaptation française*

Pour apprendre à lire couramment, c'est-à-dire à déchiffrer les expressions conventionnelles, à dégager les idées qu'elles contiennent, et à associer le tout muet à leur expression verbale, il faut passer par trois stades. (2)

- 1) sensoriel (3 à 4 ans) ;
- 2) initiation à la lecture (4 à 5 ans) ;
- 3) apprentissage de la lecture (5 à 7 ans).

1^{er} STADE :

Les jeux sensoriels qui s'adressent aux diverses aptitudes et forment de bonnes habitudes motrices, auditives et visuelles, n'exercent pas seulement ces aptitudes, mais encore, comme nous l'avons vu, font travailler les activités mentales ; jugement ; raisonnement, par des comparaisons, des rapprochements, des analyses, etc... Ils cultivent la mémoire et soutiennent l'attention. A ce stade d'édu-

(2) On peut apprendre à lire sans parcourir ces 3 stades.

cation sensorielle, l'enfant s'habitue à identifier ou à rapprocher les objets les uns avec les autres d'après quelques détails. Les exercices d'observation consolident cette habitude visuelle qui va servir plus tard dans l'apprentissage de la lecture.

Ainsi, suivant les énoncés de Decroly, la lecture va être visuelle. L'aptitude motrice s'exerce aussi à ce stade. Les doigts de l'enfant acquièrent de l'agilité, les articulations du bras et de la main s'assouplissent.

L'oreille s'exerce aussi par des jeux appropriés et l'appareil phonétique par des exercices de langage. Les aptitudes sensorielles (visuelles, auditives, phonétiques, motrices) sont sollicitées et exercées dans toutes les sections au moyen d'exercices variés en difficulté et en genre. Au stade sensoriel, ce sont les jeux purement sensoriels qui sont employés.

2° STADE (enfants de 4 à 5 ans) :

C'est le stade d'initiation à la lecture. L'acquisition globale a sa place chez les enfants de cet âge. L'enfant apprend 20 à 30 mots globalement qu'on nomme « mots-types » ou « mots-clés ». Il fait des identifications entre des étiquettes portant les mêmes mots ou les mêmes phrases ; il associe le nom d'un objet avec cet objet ou son image, exerçant ainsi son attention visuelle, et apprenant le début d'une technique par laquelle il s'initie à lire la pensée des autres et à leur communiquer la sienne par l'écriture.

Les exercices servant à l'éducation de l'oreille, à l'apprentissage phonétique ou manuel qui ont été employés dans l'éducation sensorielle de l'enfant de 3 ans, rendus plus difficiles, servent encore pour les

enfants de 4 à 5 ans. On leur en ajoute d'autres plus particulièrement destinés à la préparation à la lecture.

Exemples :

Exercices visuels : Séparer les mots d'une phrase par des traits de crayon — les compter. Compter les lettres des mots. Identifier des lettres isolées avec les lettres correspondantes d'un mot.

Exercices d'audition : Compter les syllabes d'une phrase ou d'un mot entendu ; les sons « o », « a », « i », etc... se trouvant dans une phrase prononcée par quelqu'un, rechercher les mots contenant ces sons donnés.

L'idée directrice dans les exercices d'attention visuelle et d'audition est d'habituer les enfants à faire des travaux d'analyse, de différenciation et d'identification.

Exercices de prononciation : Répéter en prononçant et en articulant très nettement des phrases prononcées par l'institutrice. Raconter à haute voix et avec une bonne prononciation une petite histoire que tous les enfants de la classe connaissent.

Exercices de la main : Faire de l'aquarelle — remplir des dessins avec des crayons de couleur. Faire des travaux manuels — Alors que les exercices de Mme Montessori sont employés avec succès par un grand nombre d'institutrices pour la même fin, d'autres sont nés dans le même ordre d'idées (préparer un mécanisme pour l'écriture et soutenir l'attention de l'enfant sur les signes graphiques). Ils sont plus attrayants, plus naturels, et plaisent mieux aux petits (Jeux de Mme Herbinière-Lebert).

Les exercices d'observation et de vocabulaire

occupent une grande place dans l'emploi du temps journalier en raison de leur utilité dans la préparation de la pensée enfantine à recevoir les impressions, les idées, à les élaborer et à les traduire en expressions.

3° STADE (enfants de 5 à 7 ans) :

Apprentissage de la lecture et de l'écriture. Les enfants sont bien préparés à recevoir une technique spéciale pour apprendre à lire et à écrire. Leur pensée est transformée. Ils perçoivent globalement, mais ils analysent aussitôt. Ils cherchent les similitudes, les différences et les détails. Ils ne s'arrêtent pas longtemps sur la perception de l'ensemble comme le fait l'enfant de 3, 4, jusqu'à 5 ans. La période de l'acquisition globale est très courte à cet âge ; elle est une préparation et un déclenchement d'énergie pour passer à un autre aspect de l'activité intellectuelle (analyse et recomposition).

D'où, la nécessité d'employer une méthode de lecture et d'écriture mixte qui sollicite d'abord la fonction de globalisation et qui, s'appuyant sur la faculté observatrice de l'enfant favorise ensuite le travail d'analyse pour connaître les éléments constitutants et en édifier enfin logiquement et méthodiquement des syllabes, des nouveaux mots et des phrases selon l'inspiration et la fantaisie de l'enfant. C'est, en effet, la marche normale de la pensée enfantine que Decroly conseille de respecter en confectionnant des exercices pour n'importe quel genre d'activité intellectuelle.

Pourquoi donne-t-on une autre dénomination à la méthode globale de lecture et où se trouve l'originalité de la méthode mixte ? En réalité la mé-

thode mixte est une application nouvelle des énoncés decrolyens et une variété de la méthode globale. Par celle-ci l'enfant fixe la physionomie d'un grand nombre de mots, les examine et, après un long travail, les analyse. Les observations montrent que l'initiative personnelle de l'enfant ne lui permet d'accomplir ce travail d'analyse qu'après l'âge de 6 ans. C'est l'événement occasionnel ou les histoires qui gravitent autour d'un centre d'intérêt qui dictent les mots à apprendre. Il arrive que toutes les phrases ne contiennent pas dans leur composition tous les sons de la langue, ni toutes les lettres. En outre, malgré l'abondance des mots appris globalement, les sons et les lettres ne sont pas répétés un même nombre de fois. Ainsi l'enfant n'arrive pas, souvent, à la connaissance de tous les éléments des mots, même après l'analyse, elle-même difficile à exécuter. L'orthographe ne sera pas sûre (3). Le chemin à parcourir est long et le travail, pour cette matière, à l'école maternelle, reste un travail d'initiation et non d'apprentissage.

Avec la méthode mixte, l'apprentissage de la lecture peut débiter à 5 ans. L'originalité de cette méthode réside donc dans la présentation des mots selon un ordre préconçu, l'isolement des éléments choisis d'avance et répétés plusieurs fois dans ces mots. On met l'accent sur la période d'analyse qui caractérise la méthode mixte. Le plan de travail est dressé de façon à franchir rapidement les exercices de la lecture globale, chaque fois qu'on veut ap-

(3) Les praticiens de la méthode globale sont unanimes à affirmer que si l'application de cette méthode était conforme à l'esprit de Decroly, l'enfant serait amené à voir très nettement les mots, tout en fournissant un travail d'analyse, de comparaison, de généralisation et de recombinaison conscientes en vue d'une perception nette de tous les éléments.

prendre un son ou une lettre ; avec les éléments nouveaux, l'enfant recompose de nouvelles syllabes et de nouveaux mots :

La méthode mixte étant née de la méthode globale, a dû, pour se stabiliser, traverser 3 périodes :

1° période d'application de la méthode synthétique et particulièrement de la méthode de Mme Montessori, puis application de la méthode globale conformément aux énoncés decrolyens ;

2° période de recherche et d'essai ;

3° période d'application d'une nouvelle adaptation et de sa stabilisation.

Pour la première période, les institutrices ont voulu profiter des expériences faites par les savants et les pédagogues et surtout de celles exposées par Mme Montessori et le Docteur Decroly. Elles ont pratiqué l'une puis l'autre méthode et elles ont constaté que ni la première ni la deuxième ne sont efficaces comme méthodes d'apprentissage de la lecture, malgré leurs principes directifs basés sur la psychologie expérimentale de l'enfant.

Dans la deuxième période, les recherches et essais étaient nombreux, mais l'orientation générale restait la même (globalisation, analyse et synthèse). C'était une période « d'essais et d'erreurs » ; enfin, examinant les résultats obtenus, la plupart des membres de l'enseignement ont adopté la méthode mixte, avec une grande souplesse d'application.

Dans la 3° période, les efforts sont consacrés à adapter les exercices aux capacités réceptives des enfants, à leurs aptitudes (visuelle, auditive ou motrice) et enfin à leur changement d'intérêt. Or, les uns laissent vite la lecture globale pour l'analyse et la recombposition, tandis que les autres s'arrêtent longtemps dans une période ou dans une autre.

Nous allons essayer de dégager les idées directrices de la variété des applications de la méthode mixte répandues dans les écoles maternelles.

Alors que la forme, les détails des procédés changent, le fond reste le même. Les exercices, dans quelques procédés, gravitent autour d'un centre d'intérêt à propos des actes accomplis, des exercices de langage ou d'observation (observation des objets, des plantes, des insectes, etc...) ; dans d'autres, ils émanent d'une histoire que les petits aiment. Quand l'intérêt de l'enfant pour la lecture est déclenché, on lui présente les phrases à lire globalement, les éléments composants à étudier, puis il s'achemine dans la voie préalablement tracée par l'institutrice. Enfin on peut se servir des jouets de la classe qui, par leur familiarité, facilitent la mémorisation visuelle des mots-clés. L'association entre les jouets et leur nomination étant connue auditivement et phonétiquement, la liaison visuelle sera facilement faite entre les objets et les signes graphiques.

Exposant la méthode mixte, nous allons nous appuyer sur l'emploi d'une histoire servant de stimulant à l'activité intellectuelle et à l'imagination de l'enfant. Etudions un type de matériel, entre autres du même genre, employé dans l'apprentissage de la lecture.

Le matériel : il comprend dans la grande section :

- a) le matériel de l'institutrice ;
- b) le matériel de l'élève.

a) *Le matériel de l'institutrice :* des tableaux coloriés illustrant les épisodes de l'histoire, dessinés par la maîtresse ou imprimés — un dessin colorié

sur le tableau noir pour chaque épisode — de grandes étiquettes en carton portant les phrases à étudier successivement — d'autres portant séparément les mots qui composent ces phrases — des jouets qui représentent les personnages de l'histoire.

b) *Le matériel de l'élève* : une boîte ou des pochettes dans lesquelles il range les étiquettes individuelles — des images portant les noms des objets figurés et d'autres exemplaires dépourvus de noms — de petites étiquettes portant des phrases, des mots de l'histoire, des syllabes, des sons, des lettres à détacher et à étudier — d'autres portant toutes les lettres alphabétiques. Les étiquettes de la maîtresse et des élèves portent des caractères imprimés et les mêmes manuscrits.

B) *L'apprentissage de la lecture*

1^{re} PHASE : l'institutrice a devant elle des enfants de 5, 6 ou 7 ans, dont la plupart ont fait des exercices sensoriels, des exercices d'initiation à la lecture, et possèdent un petit bagage de mots appris globalement (20 à 30). Il s'agit d'abord de placer les élèves dans une ambiance propre à aiguïser leur intérêt pour la lecture.

La maîtresse raconte une histoire dans laquelle les mots-clés sont utilisés — elle emploie des phrases faciles et des mots déjà connus par les enfants — elle leur fait exécuter des ordres et des exercices de prononciation. Elle expose les objets représentant les personnages de l'histoire. Elle les nomme en se faisant aider des enfants. Elle accroche le tableau colorié représentant le premier épisode de la lecture et elle questionne les petits sur les actes, les paroles de chaque personnage. Tout le monde connaît l'histoire par cœur.

L'institutrice pose au-dessous du tableau une grande étiquette portant la première phrase composée de mots assez différents de forme graphique pour la lire globalement. Les enfants sont heureux de pouvoir dégager les idées et de traduire oralement des expressions graphiques. On leur distribue une image représentant le premier épisode et la reproduction, sous cette image, de la phrase exposée au tableau. Les enfants cherchent les mots et la phrase correspondants pour les poser à côté de ceux du modèle ; par cette opération d'identification, la mémoire visuelle des mots, de leur physionomie, est associée avec l'image des objets et des personnages (*identification avec modèle*).

Après quelques exercices, la liaison entre l'image et l'étiquette est effectuée et on n'a plus besoin de laisser devant les enfants le modèle où la phrase est reproduite ; on enlève la grande étiquette exposée au tableau, on cache la phrase qui est écrite sous l'image modèle, et on donne aux enfants les images seules ; ils doivent chercher dans leurs pochettes la phrase ou les mots correspondants (*identification sans modèle*).

Au cours de ces exercices, les enfants doivent lire collectivement puis individuellement, en indiquant les mots avec leurs doigts. Pour éviter la lecture par cœur, l'institutrice change la place des grandes étiquettes.

Les enfants constatent d'eux-mêmes que les phrases sont constituées d'autres éléments qui sont les mots. S'ils n'arrivent pas seuls à cette constatation, l'institutrice suggère cette idée pour aborder ainsi l'analyse.

Cette première phase de travail fait appel à la fonction de globalisation et constitue la perception générale et confuse de l'ensemble. Elle débute, pour

la grande section, par le commencement de chaque série d'exercices jusqu'au moment où tous les sons et toutes les lettres seront appris. Elle est un moyen d'apprendre des mots-clés. Elle est le point de départ et la mise en action d'une autre activité qui forme la phase de différenciation et d'analyse du composé en des éléments primitifs.

2° PHASE : les enfants ont appris des mots choisis contenant les sons fondamentaux et toutes les lettres de l'alphabet qui, ajoutés à ceux appris dans la section des moyens seront exposés à l'examen. Le travail de différenciation des mots et la connaissance globale de ces mots étant faits, il reste à aborder leur analyse.

C'est surtout par cette phase analytique de l'apprentissage à la lecture que la méthode mixte a sa raison d'être. La maîtresse prononce lentement les mots, elle s'arrête un peu à chaque syllabe et demande aux enfants de compter les fois qu'on peut s'arrêter en prononçant un mot donné ; elle leur fait répéter la prononciation ; elle attire leur attention sur la possibilité de séparer les fragments qui composent un mot par des traits de crayon après chaque arrêt. Les élèves s'exercent ainsi, s'ils n'ont pas fait ce travail dans la section des moyens, à la recherche des syllabes. Quand l'institutrice est sûre que ses petits ont compris le mécanisme, elle leur demande de couper en syllabes leurs étiquettes qui portent des mots. Elle fait le contrôle avant le découpage pour s'assurer si chaque enfant a bien compris et bien exécuté.

Les exercices de recherche des syllabes, ceux de composition de mots nouveaux au moyen de syllabes prises à deux ou trois mots différents (exemple : « melon » est fait de la deuxième syllabe de

« pomme » et de la première syllabe de « longue »), forment d'excellents stimulants de l'intérêt de l'enfant pour la lecture.

Les sons seront appris de la même façon. On procède de même pour séparer les lettres et les rendre autonomes. On sépare les voyelles par l'observation de plusieurs mots contenant la lettre commune entourée, pour être mieux reconnue, par un cercle (limite — petit) ; ensuite on sépare les consonnes et on recompose toujours de nouveaux mots avec ces éléments.

Les exercices d'identification doivent être nombreux et le contrôle de l'institutrice constant (pour composer « chapeau », que faut-il ? Montrez-moi l'étiquette « cha », et l'étiquette « peau »). Elle passe parmi tous les élèves pour contrôler l'erreur. Elle fait de même pour la composition des mots par les lettres alphabétiques.

Pour animer la classe et donner de l'attrait aux exercices, on peut donner à chaque enfant une grande étiquette portant une lettre et on demande à un élève d'écrire une phrase déterminée en appelant les élèves par le nom de leur lettre et en les rangeant pour composer la phrase.

Pour fixer toutes les acquisitions précédentes et apprendre à écrire, il faut que les enfants copient ce qu'ils apprennent à lire. Ainsi on affronte l'écriture en même temps que la lecture. Les mémoires visuelle, auditive, et articulo-musculaire, étant cultivées préalablement à l'âge de 3 à 5 ans, s'entraident pour former l'habitude d'écrire et exercer l'aptitude à la lecture.

Plus l'enfant apprend de nouveaux mots-clés tirés de différentes phrases et qui seront liés par d'autres mots dits « mots-chevilles » (et, est, de, dans, par, etc., etc...), plus il s'habitue à l'analyse

et à la recomposition tout en apprenant de nouvelles lettres. Les textes à présenter alors deviennent plus difficiles et plus riches en éléments à étudier.

On fait chaque jour des exercices collectifs et des exercices individuels. La lecture avec des lettres mobiles doit être la suite quotidienne des exercices de lecture globale. Ceci est possible à partir de la troisième ou de la quatrième leçon.

La faculté observatrice, le jugement et le raisonnement, collaborent pour rendre la vision de l'enfant plus précise et plus intelligente. Ainsi les acquisitions revêtent une forme active.

Les différences de capacité d'assimilation pour les nouvelles acquisitions s'accroissent sensiblement entre les enfants au bout d'un certain temps et le travail collectif doit céder la place à un travail par groupe.

Un autre aspect de l'esprit enfantin se manifeste au courant de l'année scolaire : c'est le fait de se débarrasser progressivement de la vision globale. L'enfant discerne bien les détails surtout qu'il a appris à peu près toutes les lettres et la plupart des sons. On procède alors d'une autre manière dans la présentation des nouveaux mots et des éléments à examiner.

On écrit sur le tableau un texte que les enfants doivent lire. Ils s'arrêtent sur les sons ou lettres qu'ils n'ont pas appris. On les examine et l'institutrice fournit les renseignements. On lit ensuite collectivement et individuellement, on reproduit les phrases à l'aide des lettres mobiles ; on compose d'autres mots avec les sons et lettres appris, etc...

3^e PHASE : celle-ci sera l'entraînement à la lecture courante. On met à la disposition des enfants de petits livres illustrés contenant de petites

histoires. L'enfant cherche le texte qui lui plaît, le lit : il interroge l'institutrice sur les difficultés qu'il rencontre, elle l'interroge, à son tour, pour s'assurer de son activité qui doit être sollicitée. Les enfants les moins avancés continuent à analyser, à apprendre les éléments pour les recomposer, s'acheminant ainsi vers la lecture courante.

Mlles M.-L. Soustre, Inspectrice d'école primaire, Directrice du Collège Sévigné et L. Hubert, Jardinière d'enfants au Collège Sévigné, Secrétaire du Cours Pédagogique, deux disciples des méthodes decrolyennes, énoncent quelques principes à propos de la lecture globale, qui forment à notre avis une adaptation ingénieuse de la méthode originale du Docteur Decroly et qui peuvent caractériser la méthode mixte et donner une idée sur ce qu'en doit être l'application.

« 1. L'apprentissage de la lecture ne doit pas se borner à la simple acquisition du mécanisme syllabique. L'objet de la lecture est la compréhension d'un texte. Dès la première leçon, l'enfant doit comprendre le sens du texte proposé et sentir, au moins intuitivement, qu'un texte étant l'expression d'une pensée, la lecture est un contact d'esprit et de sentiment avec l'auteur.

« 2. Il est donc essentiel que le texte soit choisi avec grand soin. Nous conseillons aux maîtres d'écarter les textes puérils qui n'intéressent pas les enfants, et de ne retenir que des lignes qui ont une valeur propre, valeur sémantique et valeur littéraire.

« 3. Les exercices de lecture doivent être gradués et partir de la globalisation — lecture du texte — pour aboutir à l'analyse de la phrase et du mot. Ils provoquent ainsi une heureuse activité d'esprit.

« 4. Le texte doit inspirer à l'enfant curiosité et intérêt. L'institutrice éveillera la curiosité et l'intérêt en présentant d'abord le texte sous forme d'histoire. Cette présentation sera variée : histoire racontée, histoire dialoguée, histoire dramatisée. Cette histoire fournira également le canevas d'une causserie ou d'exercices de langage spontanés.

« 5. Les textes seront étudiés par cœur, à la manière d'une récitation. Cette mémorisation facilitera les exercices proprement techniques.

« 6. Quand le texte sera mémorisé, la maîtresse le présentera transcrit au tableau ou imprimé. Cette présentation typographique doit être étudiée avec soin. La lecture globale ne tolère pas de présentation insuffisante ou peu soignée. L'appel qui est constamment fait à la mémoire visuelle exige une typographie précise. Les écritures imprimées et manuscrites seront impeccables. La disposition des lignes mettra en valeur les expressions essentielles, groupera les membres de phrases. Une disposition symétrique soulignera les valeurs rythmiques, facilitera les temps de repos, marquera largement les alinéas. .

« 7. Les exercices techniques (qui feront l'objet de la leçon proposée) se présenteront suivant un ordre rigoureux et sobre. Il faudra veiller à maintenir cet ordre et, tout en diversifiant les exercices, conserver leur ordonnance. Par contre, les exercices de contrôle seront variés, nombreux, présentés de façon vivante et sans cesse nouvelle.

« 8. Un minimum de matériel, facile à réaliser, est nécessaire.

« 9. Les exercices devront être suivis de dictée de mots ou de phrases.

« 10. Il faut prévoir deux séances de lecture ou de jeux de lecture dans chaque journée. Les enfants pourront également utiliser librement le matériel quand ils le désireront. » (4)

Nous donnons par la suite à titre d'exemple, une adaptation de la méthode globale dans les écoles maternelles.

C) *Exemple de méthode*

Nous avons suivi, pendant deux ans, l'application de la méthode mixte dans plusieurs écoles maternelles de Paris et particulièrement dans l'école maternelle de la rue Monge et dans celle de la rue de la Roquette, dirigées par Mme Delfau (5). Nous avons assisté à toutes les étapes que les enfants franchissent dans leur apprentissage. Le progrès et les résultats étaient appréciables. Qu'il nous soit permis alors de décrire brièvement et à titre d'exemple la manière de concevoir cette nouvelle adaptation qui n'est qu'une parmi beaucoup d'autres.

MATÉRIEL ET INITIATION A LA LECTURE. — Enfants de 4 à 5 ans.

En principe 4 à 5 ans ; en réalité, l'enfant va à son allure personnelle. Un enfant de 5 ans et demi peut en être encore à ce stade et un enfant de 4 ans et demi peut l'avoir dépassé.

Identification de formes.

A. — *Têtes des nains* (les enfants sont aidés par

(4) L'initiation à la lecture (lecture globale). Cahiers de l'Ecole Maternelle Française (Serie verte I), Bourrelier et Cie, pp. 69-70.

(5) L'adaptation ci-dessous est due à Mme Delfau, directrice de l'école maternelle et l'application en est réalisée par elle et par ses institutrices, spécialement par Mlle Poupaert.

la couleur, chacun des sept nains ayant un bonnet de couleur différente).

B. — *Les nains* (peints).

C. — *Les nains* (silhouettes seulement).

D. — Cartes : 28 cartes constituent le jeu. Il y a quatre fois le même nain dans une attitude différente.

Si l'atout est joyeux par exemple, il faut que les enfants qui ont joyeux le sortent. On peut y jouer par groupes (jeu de cartes), ou seul ; dans ce dernier cas, il faut mettre les joyeux ensemble, les prof ensemble, etc...

Identification des phrases et des mots.

— D'abord identification de phrases (chercher les phrases semblables).

— Puis, identification de mots.

— Reconstitution à l'aide d'éléments mobiles de la phrase contenant les mots clés (le modèle étant donné).

Dans le bois blancheneige

Dans	le	bois	blancheneige
------	----	------	--------------

rassurée voit venir à elle

rassurée	voit	venir	à	elle
----------	------	-------	---	------

biche, lapin, écureuil

biche	lapin	écureuil
-------	-------	----------

roitelet.

roitelet

— Reconstitution à l'aide d'éléments mobiles de la phrase contenant les mots clés (sans modèle) .

Dans	le	bois	etc...
------	----	------	--------

Encastrement :

— Encastrement des nains (le nom de chaque nain étant inscrit sous la silhouette).

Silhouette de timide	Silhouette de prof	Silhouette de joyeux
timide	prof	joyeux

— Etude globale de mots (mots-clés).

Etiquettes que l'on enfle.

Silhouette d'un lapin	Silhouette d'un écureuil	Silhouette d'un roitelet	Silhouette de blancheneige
lapin	écureuil	roitelet	blancheneige
lapin	écureuil	roitelet	blancheneige
lapin	écureuil		
lapin	écureuil		

— Exercice de contrôle.

Sous chaque objet, placer l'étiquette correspondante (représentation d'un mot-clé).

APPRENTISSAGE

Nous lisons dans le cahier de l'institutrice :

BUT PROPOSÉ : Aimer lire. — L'enfant doit avoir le désir de lire des histoires dans un livre.

La lecture ne doit pas être un enseignement fastidieux et imposé (les enfants sont encore jeunes ; ils ont cinq ans à peine, certains ne les ont pas encore).

Ils n'apprendront à lire que s'ils aiment lire, pour cela, nécessité de choisir :

— Quelque chose qui les intéresse.

— Quelque chose qu'ils aiment.

d'où le choix du conte : « blancheneige et les sept nains ».

Pourquoi un conte ?

La lecture doit avoir un point de départ global. C'est du conte que seront retirés les mots-clés : personnages, animaux, choses.

Un conte plus que tout autre histoire plaît aux enfants.

Pourquoi « blancheneige et les sept nains » ?

C'est un conte d'actualité. Les enfants connaissent les aventures survenues à Blanche-Neige. La maîtresse les leur a racontées. Les enfants préfèrent les contes très connus : ce conte leur est devenu familier. La majorité des enfants ont vu le film. Ceux qui ne l'ont pas vu ont été façonnés à leur insu par les souvenirs des grands frères et des parents. Pour renforcer ces impressions, à l'école, ils ont vu les enfants costumés en nains. Ils ont eu la représentation de quelques scènes de « Blanche-Neige ».

Les enfants aiment blancheneige et blancheneige les aime, ils liront pour faire plaisir à blancheneige.

Blancheneige est un personnage idéal chargé de qualités : elle est belle (c'est la plus belle de toutes) elle est bonne, elle est douce, travailleuse et de plus elle est malheureuse : on la plaint.

Le conte a été divisé en quatre épisodes ayant chacun leur tableau.

CHOIX DES TABLEAUX.

- Blanche-Neige s'éveille dans le bois.
- Blanche-Neige nettoie la maison des nains.
- Les sept nains reviennent de la mine.
- Blanche-Neige et les nains pendant une veillée.

Pourquoi ces tableaux ?

Ces tableaux sont importants dans l'histoire. Ils sont intéressants par les mots-clés qu'ils offrent. A chaque tableau correspond une phrase. La phrase est prise dans le texte du livre composé par et pour les enfants (Le texte est rythmé, le rythme étant une nécessité pour l'enfant).

1^{er} EPISODE

Il était une princesse au doux nom de blancheneige.

La reine, sa nouvelle mère, pour la punir d'être trop belle, la condamna à des travaux indignes d'elle ;

Mais ne pouvant être plus belle que blancheneige, elle résolut en grand secret de perdre la princesse.

Blancheneige, la pauvrete a bien peur, étant seulette dans le grand bois.

Elle se couche au pied d'un arbre, et, tout émue de ne rien voir, elle pleure son malheur.

Les animaux de ce grand bois étonnés de la voir si triste s'approchent d'elle lentement.

En entendant des bruits près d'elle, bien vite elle relève sa tête et

Dans le bois, blancheneige, rassurée,
voit venir à elle biche, lapin, écureuil, roitelet.

La phrase contenant les mots-clés est :

« Dans le bois, blancheneige, rassurée, voit venir à elle,
biche, lapin, écureuil, roitelet. »

Pourquoi cette phrase ?

— Elle se rapporte à l'image fixée au tableau.

— Elle contient les mots-clés : blancheneige, lapin, écureuil, roitelet.

— Cette phrase est courte et peut être vite apprise par les enfants.

Comment on a procédé :

Les enfants doivent avoir l'illusion qu'ils ont trouvé cette phrase eux-mêmes. Ils en éprouvent de la joie, de la fierté : cela les stimulera.

Comment leur donner cette illusion ?

La maîtresse fixe au tableau l'image se rapportant au premier épisode. Les enfants l'observent, la commentent, la

maîtresse dirige les observations de façon à ce que les élèves voient surtout ce qu'elle veut qu'ils voient. Peu à peu, elle les amène à la découverte de la phrase contenant les mots-clés.

La maîtresse alors écrit au tableau la phrase trouvée par les enfants. Ceux-ci l'apprennent par cœur, ils l'apprennent d'autant plus vite qu'elle est leur œuvre.

Cette phrase reste au tableau tout le temps que dure l'étude des mots-clés relatifs à ce tableau (les enfants peuvent s'y reporter quand ils veulent — ils voient les mêmes choses toujours à la même place, les mots se gravent en eux).

De chaque côté du tableau étudié, est écrite la phrase à gauche en écriture courante, à droite en lettres imprimées.

Tableau représentant le 1^{er} épisode

Dans le bois, blancheneige rassurée voit venir à elle biche, lapin, écureuil, roitelet.

Dans le bois, blancheneige rassurée voit venir à elle biche, lapin, écureuil, roitelet.

Mots-clés de cette phrase :

blancheneige, lapin, écureuil, roitelet.

Du mot-clé est retiré un son, parfois plusieurs sons sont retirés du même mot.

le ch de blancheneige,
le an de blancheneige,
le ei de blancheneige,
le in de lapin,
le oi de roitelet,
le euil de écureuil.

Des mots-clés, sont aussi retirées des lettres.

Voyelles	{	a de lapin,
	{	u de écureuil,
	{	e de blancheneige.
Consonnes	{	l de lapin,
	{	c de écureuil,
	{	g de blancheneige,
	{	r de roitelet,
	{	n de blancheneige.

Examinons, maintenant, la façon d'enseigner la lecture.

La maîtresse lit le premier épisode du livre. Puis elle lit en montrant les mots, la phrase écrite au tableau. Puis elle montre les mots et les enfants lisent. Comme ils connaissent la phrase par cœur, ils ont l'impression de savoir déjà lire. Le premier mot appris par les enfants est blancheneige.

La maîtresse distribue à chacun des enfants une étiquette :

blancheneige

On recherche dans le texte écrit au tableau le mot blancheneige.

Puis, tout de suite, on étudie le son ch de blancheneige.

La maîtresse distribue aux enfants une étiquette :

ch

La maîtresse écrit au tableau des mots contenant des ch. Les enfants recherchent les ch.

Chaque enfant met à la fin de la leçon de lecture ses deux étiquettes dans son porte-étiquettes. Chacun a donc sa blancheneige et son ch..

A la leçon d'écriture, les enfants écrivent blancheneige. A la leçon de lecture suivante, on revoit blancheneige et le ch, puis on étudie le mot lapin. Une étiquette du mot lapin est donnée aux enfants. Elle est placée dans le porte-étiquettes.

De façon générale :

Au début de chaque leçon de lecture, chaque enfant prend son porte-étiquettes, ils lisent avec la

maîtresse le texte écrit au tableau. On lit des étiquettes, la maîtresse ne fait pas apprendre un mot, ni un son nouveau à chaque leçon de lecture (tout dépend du pouvoir d'assimilation des enfants et aussi des confusions possibles : ou, oi ; an, on).

La maîtresse n'épuise pas un mot avant de passer à un autre ; mieux vaut y revenir (les enfants aiment changer). Ainsi l'on n'apprend pas à la file les ch, le an, le ei de blancheneige. Après le ch de blancheneige, on étudie le in de lapin, le on de pinson ; alors on revient à blancheneige, le an de blancheneige.

Après l'étude d'un son ou d'une lettre : on recherche ce son ou cette lettre. La maîtresse n'épuise pas toutes les possibilités offertes par un tableau avant de passer à un autre. Elle peut s'arrêter (suivant l'âge des enfants) aux lettres, elle peut n'en apprendre que quelques-unes.

Avant de quitter un tableau, la maîtresse fait faire des dictées ; d'abord des dictées de mots : elle peut ainsi juger de ce que les enfants ont acquis. Puis elle dicte le texte en entier.

2^e EPISODE

En souriant, elle demande : « Où aller, petits lapins ? »

A la maison des nains, la maison des petits nains, c'est une jolie maison ; elle est gaie et solitaire. Personne, sauf nous-mêmes, n'y vient — blancheneige y sera bien.

« Allons donc », dit blancheneige. Et suivie de toutes les bêtes, blancheneige s'en va à la maison des petits nains.

Mais la maison est bien sale, tout traîne pêle-mêle dans la salle. Blancheneige dit : « Mes amis, nettoyons et allons vite ». Chacun l'aide de son mieux : l'écureuil prête sa queue, le pinson se charge des fleurs, et blancheneige dans la maison nettoie tout, baquet, chaudron ; dans une pelle, elle met les poussières.

Quand tout est terminé, « C'est assez, dit-elle, pour ce soir. Je m'en vais aller me coucher, mes amis, bonsoir... »

Tableau représentant le 2 ^e épisode
--

Blancheneige dans la maison nettoie tout, baquet, chaudron, dans une pelle, elle met les poussières.

Blancheneige dans la maison nettoie tout, baquet, chaudron, dans une pelle, elle met les poussières.

Mots-clés :

Maison, baquet, chaudron, pelle.

Sons à étudier :

on de maison,
ai de maison,
qu de baquet,
et de baquet,
au de chaudron,
elle de pelle.

Lettres à étudier :

m de maison s (z) maison
b de baquet,
p de pelle.

3^e EPISODE

Mais, tandis qu'elle dormait, revenaient de la mine voisine, sept petits nains charmants.

« Sifflez en travaillant », chantaient-ils gaiement. Joyeux venait le premier, puis suivaient prof, timide, dormeur, atchoum, grincheux, et simplet était le dernier. Quand ils furent à la maison, ils virent la porte entr'ouverte. Ils crièrent : « Quelqu'un chez nous » et effrayés, ils avancèrent à pas de loup. Dans la maison, rien ne bougeait. Personne, mais tout était bien propre. Grincheux grogna : « C'est inquiétant ! A tout prix, il nous faut savoir qui nous a joué ce tour-là ». Mais savoir était difficile, car les sept nains, étaient peureux. Prof décida : « Simplet, va voir s'il y a là-haut un démon ». Et, lui tendant le chandelier, il le poussa dans l'escalier.

Phrase contenant les mots-clés :

Joyeux venait le premier, puis, suivaient prof, timide, dormeur, atchoum, grincheux, et simplet était le dernier.

Mots-clés :

Joyeux, prof, timide, dormeur, atchoum, grincheux, simplet.

Sons retirés des mots-clés :

eu de joyeux,
im de simplet,
ou de atchoum.

Lettres retirées des mots-clés :

Voyelles : o de prof,
i de timide.

Consonnes { f de prof,
t de timide,
j de joyeux,
y de joyeux,
d de dormeur.

Tableau représentant le 3 ^e épisode
--

*Joyeux venait le premier puis
suivaient prof, timide, dor-
meur, atchoum, grincheux et
simplet était le dernier.*

Joyeux venait le premier puis
suivaient Prof, Timide, Dor-
meur, Atchoum, Grincheux
et Simplet était le dernier.

4^e EPISODE

Quand ils eurent calmé leur frayeur, tous ils montèrent et s'extasièrent devant blancheneige endormie.

Celle-ci bientôt se réveillant, ils firent avec elle connaissance. Ils lui demandèrent de rester, ce qu'elle accepta volontiers. Et c'est ainsi que blancheneige resta dans la maison des nains.

Chaque jour, elle fait la vaisselle, chaque jour apporte la joie.

Les nains, bien propres maintenant, s'en vont le jour à leur chère mine. Ils reviennent le soir en chantant et retrouvent blancheneige leur souriant. Le soir, à l'heure de la veillée, tous réunis, ils se délassent.

Les nains jouent de leurs instruments : violoncelle, tambour, saxophone. Et prof avec blancheneige se laisse entraîner par leur chant.

Et pâr-delà sept collines
Vivent heureux, émerveillés
Dans leur humble petite chaumine
Blancheneige et sept nains comblés.

Phrase contenant les mots-clés :

Les nains jouent de leurs instruments : violoncelle, tambour, saxophone.

Mots-clés :

Violoncelle, tambour, saxophone.

Sons retirés des mots-clés :

am de tambour,
ph de saxophone.

Lettres retirées des mots-clés :

v de violoncelle,
x de saxophone,
c de violoncelle (c = ss)

h, k, z sont des lettres peu utilisées en français. Ces lettres sont des difficultés que l'on surmontera au cours de leur rencontre dans un texte.

Tableau représentant le 4 ^e épisode
--

Les nains jouent de leurs instruments : violoncelle, tambour, saxophone.

Les nains jouent de leurs instruments : violoncelle, tambour, saxophone.

D) Considérations

En effet, la méthode mixte appelée aussi « méthode naturelle », répond le mieux aux tendances pédagogiques de l'école maternelle française. Conformément à tous les principes decrolyens et à la plupart des procédés montessoriens, la méthode mixte est une adaptation neuve d'une grande valeur psycho-pédagogique. Elle est concrète parce qu'elle débute par des idées accessibles à la compréhension

des enfants et intéressantes pour eux. Elle s'appuie sur la première forme de la pensée et de la perception enfantine ; pour cela son point de départ est global, simple, pour aboutir à une recomposition qui représente des élaborations complexes.

En outre, en apprenant à lire par la méthode mixte, on ne risque pas de lire par saccades ; la lecture est courante et intelligente depuis le début. On ne risque pas, non plus, de revenir en arrière pour les enfants absents ; les nouveaux mots sont composés d'éléments déjà étudiés et qui sont ainsi répétés plusieurs fois. En outre, la caractéristique de la méthode montessorienne d'être à la fois active et synthétique est respectée. L'enfant aborde la recomposition des mots ou des phrases en s'appuyant sur ses acquisitions antérieures.

Les exercices préparatoires à la lecture et à l'écriture sont empruntés aux deux pédagogues nommés. Ils sont indispensables si on veut obtenir de bons résultats.

Les éducatrices des écoles maternelles françaises ont observé déjà que les enfants qui ont fait des exercices sensoriels méthodiques et gradués sont mieux préparés à apprendre à lire par les deux méthodes analytique-synthétique, et synthétique, que ceux qui n'ont pas été initiés à ces exercices ou qui les ont mal faits.

Les enfants qui abordent l'examen d'un grand nombre de mots n'arrivent à la lecture des nouveaux mots qu'après un délai considérable (un an à peu près), les résultats sont appréciables, mais le chemin à parcourir est long, surtout que l'activité spontanée de l'enfant pour la composition et la recomposition n'est possible, comme nous l'avons déjà signalé, qu'à partir de l'âge de six ans.

Par contre, les institutrices qui ont tracé un plan de travail en choisissant les mots, l'ordre de leur présentation, en examinant les mots et les syllabes pour en détacher les éléments, etc..., ont obtenu de meilleurs résultats.

Le jeu de décomposition et de recomposition des mots au moyen d'éléments nouveaux qui est suggéré et dirigé par l'institutrice, crée l'intérêt des enfants et soutient leur attention.

Nos observations en ce sens, si elles ne sont pas concluantes, sont plus ou moins affirmatives. Nous croyons que si la méthode mixte est appliquée avec souplesse et intelligence, elle pourra obvier aux lacunes des deux méthodes-mères tout en gardant l'attrait de la méthode globale et la précision de la méthode synthétique.

Un autre point reste à élucider.

La méthode mixte est visuelle, mais elle est aussi auditive, phonétique et motrice.

Decroly attache, à notre avis, un peu trop d'importance à la fonction visuelle dans l'apprentissage à la lecture. Elle intervient, certes, dans cet apprentissage, mais il faut qu'elle soit secondée principalement par les fonctions auditives et phonétiques. Même si l'on admet que les sensations visuelles se développent plus tôt que les sensations auditives (et de nombreux auteurs soutiennent que l'ouïe est développée dès la fin du 4^e mois), il n'est pas possible de négliger l'aide de ces dernières dans l'apprentissage de la lecture.

Avant d'acquérir le mécanisme de la lecture, l'enfant a appris à parler. Il a écouté sa mère, son entourage émettre des sons qui traduisaient leur pensée et leur permettaient de la communiquer à autrui. Par imitation, il a essayé d'employer la fonc-

tion phonétique et de parler. La représentation auditive des mots (écouter et comprendre) a donc précédé la représentation par images visuelles (lire et comprendre).

La fonction phonétique intervient aussi, et on ne peut négliger son importance dans l'acquisition de la lecture. Quand on exige que l'enfant lise mentalement, il prononce les mots à voix basse, parce que la fonction motrice du langage est liée à la fonction auditive et à celle de compréhension depuis les premières tentatives de parole.

Le Docteur Decroly n'a pas perdu de vue ces considérations théoriques, mais il s'est attaché au facteur visuel et a un peu négligé, pensons-nous, le côté auditif oral. C'est peut-être sa méthode « idéo-visuelle » diamétralement opposée aux méthodes traditionnelles de lecture « phonétiques » ou « alphabétiques », qui l'a ainsi amené à exagérer le rôle de la fonction visuelle.

En examinant sa méthode et son application pratique, nous avons constaté que le côté moteur du langage n'était pas négligé, que les fonctions auditives et articulo-musculaires (écriture) étaient mises en activité, ce qui semble bien prouver que, même si l'apprentissage à la lecture est surtout visuel, on ne peut pas faire abstraction des autres fonctions. Ceci montre que Decroly n'a pas voulu exclure tous les exercices qui ne touchaient pas à la vue, mais qu'il a désiré mettre l'accent sur l'importance de cette fonction.

Quant à la méthode mixte, elle prend en considération toutes les activités sensorielles et les emploie simultanément afin que l'une prenne appui sur l'autre et stimule une troisième. Ces activités sont solidaires.

E). *L'écriture ; adaptation française*

On ne peut pas séparer l'apprentissage de l'écriture de celui de la lecture. Tout est solidaire. L'un doit accompagner l'autre et le provoquer. L'écriture peut être synthétique ou mixte d'après la méthode de lecture préconisée.

Comme pour la lecture, on a fait des enquêtes pour connaître l'avantage et l'inconvénient de chaque méthode. Nous empruntons à une conférence de Mlle Fontenau, inspectrice d'école maternelle, les renseignements suivants. (6)

Un questionnaire a été « adressé aux institutrices de la circonscription et concernant : pour les petites sections, les exercices graphiques préparatoires, pour les grandes sections, les avantages et inconvénients des trois méthodes-types employées : méthodique, globale, mixte ». Il y eut « 65 réponses concernant les méthodes des grandes sections. Sur ces 65, 11 institutrices s'en tiennent ou sont revenues à l'écriture méthodique, 10 restent fidèles aux méthodes globales, 44 ont adopté une méthode mixte qui combine, selon des proportions souvent variables, la copie globale des mots et l'étude analytique des lettres qui les composent ».

Le succès de la méthode mixte tient à ce que les deux autres types de méthodes présentent des inconvénients presque opposés, et qu'en essayant de concilier des contraires, les institutrices ont pensé les neutraliser.

Les inconvénients des méthodes synthétiques et globales d'écriture et leurs avantages sont les mêmes que ceux des méthodes de lecture que nous

(6) L'Ecole Maternelle Française. Décembre, 1936.

avons déjà examinés. La statistique ci-dessus, bien qu'elle ne soit pas suffisante pour tirer des conséquences pédagogiques définitives, est suggestive : elle nous montre que l'emploi de la méthode mixte est plus répandu que celui des deux autres méthodes.

Les exercices préparatoires à l'écriture ont leur place dans les deux sections des petits et des moyens. Les muscles chargés de guider les mouvements de l'écriture ne seront pas aptes à diriger ce travail avant l'âge de cinq ans. A cet âge, la maturation des voies sensibles et motrices sera effectuée et les mouvements de l'écriture seront possibles et prêts à s'assouplir. Des jeux doivent accompagner l'évolution de cette maturation pour ne pas laisser inertes les aptitudes qui s'affirment.

Les exercices préparatoires : En dehors des exercices sensoriels, de vocabulaire, d'observation qui font intervenir les facultés supérieures et qui forment la préparation mentale indispensable pour l'apprentissage de n'importe quelle activité, une préparation motrice s'impose. La plupart des procédés de Mme Montessori sont un modèle en ce sens : exercices de coloriage, de dessin, de remplissage de formes variées et de travaux manuels.

D'autres exercices dus à l'ingéniosité des institutrices françaises consistent à faire des mouvements qui assouplissent les muscles des bras, des mains, du poignet et des doigts. Exemples : flexion, extension, rotation des bras, lancer et recevoir, grimper, suspendre, allongement et flexion des doigts, applaudir avec les deux mains.

Mécanisme de l'écriture : La main est dirigée — faire les tracés en suivant une rainure, une ligne dessinée sur un papier, le contour d'une forme donnée.

Une série d'exercices dits exercices graphiques d'attention est groupée par Mme Herbinière-Lebert, inspectrice générale d'écoles maternelles, pour préparer le mécanisme de l'écriture chez l'enfant et cultiver son attention. Ces exercices sont très originaux et sont motivés par le fait que l'enfant, en traçant ses pointillages et ses lignes (droites, courbes, etc...) est dirigé par une idée. Les tracés en eux-mêmes ne sont que des moyens pour réaliser un acte intelligent et plaisant.

Exemples :

1° *Dessin à compléter* : Dans une première case, un dessin est représenté. Dans d'autres cases se trouve le même modèle, mais incomplet ; il s'agit de le compléter. Les formes sont géométriques ou naturelles. Les éléments qui manquent sont des lignes soit courbes, soit droites, dirigées dans tous les sens (de droite à gauche, l'inverse, de haut en bas, l'inverse, oblique, etc...) Ainsi : dessiner le pétale qui manque à une série de marguerites. Le modèle est figuré. Le pétale qui manque à chaque fleur détermine le sens à suivre par l'enfant. Les pétales à dessiner étant nombreux, les tracés à effectuer seront dirigés dans tous les sens.

2° *Tracé de pointillés et courbes* : Donner du grain aux poules et de l'herbe aux lapins. Lignes rayonnantes et tracés descendants : des dessins représentent le soleil, d'autres la pluie, il faut tracer les rayons du soleil et la pluie.

3° *Exemple de préparation au tracé des lettres* : mettre une grande anse aux paniers, une petite aux sacs à main, une canne aux messieurs.

Mettre une queue en panache aux coqs qui en manquent.

Le mécanisme de l'écriture étant réalisé, on expose aux enfants de cinq ans les mots appris globalement dans les leçons de lecture et on les leur fait copier.

En s'acheminant vers l'analyse, on leur fait écrire les syllabes et les sons découverts récemment et enfin les lettres ; les éléments nouveaux gardent toujours un rapport avec le tout dont ils sont séparés contrairement aux mêmes éléments appris chacun à part pour constituer ensuite un ensemble préalablement ignoré. L'enfant apprenant des lettres isolées ayant leur physionomie indépendante, ne représentant aucune idée compréhensible, rencontre une réelle difficulté pour les mémoriser et lier leur son avec leur signe graphique. Une fois cette difficulté surmontée, une autre se dessine pour la liaison des lettres. Associées, elles ont une allure générale qui est différente de celle de chaque lettre pris à part, et une sonorité complexe résultant de cette combinaison. Deux habitudes doivent se former et l'une prend la place de l'autre. La première, c'est l'habitude motrice pour le dessin de chaque élément, aidée par la perception, et la deuxième sera l'habitude motrice pour l'écriture d'une unité naissante. L'apprentissage est plus long que si on aborde directement l'ensemble, pour en détacher les parties composantes.

Aidé par sa perception globale, l'enfant forme une habitude durable et non deux dont l'une bouscule l'autre pour occuper sa place.

« Hanawalt étudie les deux méthodes (globale et synthétique), chez des animaux au moyen d'un labyrinthe composé de quatre parties qu'on peut réunir ou séparer. Il constate que, dans la méthode

analytique (7), les sujets qui, dans une épreuve finale, passent d'une partie à la suivante, qu'ils trouvent pour la première fois dans le prolongement de la précédente, ne semblent pas la reconnaître ; ils savaient cependant la parcourir sans faute quand elle était isolée. Ils commettent à ce moment des erreurs et montrent les mêmes hésitations que dans un appareil nouveau. Il y a cependant un bénéfice du premier apprentissage ; le nombre des erreurs est moindre que si l'appareil était réellement nouveau ; mais la réunion des parties, apprises séparément, présente une difficulté propre qui croît avec leur nombre. Les épreuves nécessaires pour réaliser la connexion des parties apprises sont presque aussi nombreuses que celles que demande, dans la méthode globale, l'apprentissage direct de tout l'ensemble. » (8)

Par la méthode mixte d'écriture, l'enfant gagne à la fois de la vitesse (étant donné que ses muscles chargés d'effectuer les mouvements de l'écriture sont préparés d'avance), et de la précision : en écrivant les lettres séparément, il ne risque pas de rencontrer de difficultés pour la recomposition. Il sait que les éléments qu'il écrit sont tirés d'un tout qu'il a tracé antérieurement. Il a abordé l'abstraction figurée dans l'apprentissage des lettres séparément, après avoir étudié les mots concrets. La difficulté qui existait dans le passage de l'écriture des lettres à ses liaisons pour écrire les syllabes et mots, diffi-

(7) Dans notre étude, nous avons adopté la nomination « méthode synthétique » pour celle qui correspond à la « méthode analytique » employée par M. le Professeur P. Guillaume.

(8) P. Guillaume : *La Formation des Habitudes*. Paris, F. Alcan, 1936, p. 160.

culté résultant du remplacement d'une habitude motrice par une autre habitude est surmontée.

Dans la méthode mixte d'écriture qui est active, le progrès est considérable. Cette adaptation nouvelle due aux énoncés decrolyens, aux procédés montessoriens et aux nombreux essais du corps enseignant français, s'est appuyée sur les études des psychologues français et surtout sur celles de M. le Professeur Guillaume. En lisant le passage suivant nous constatons à quel point la méthode mixte répond à ses pensées.

« La supériorité de la méthode globale montre qu'il y a intérêt à constituer le tout aussitôt que possible, pour procéder ensuite à une différenciation progressive des parties. La méthode analytique, qui commence par les parties, fait un détour coûteux. Elle constitue des unités qui devront perdre leur autonomie et deviendront méconnaissables dans le nouveau tout ; elle organise d'après des principes différents au début et à la fin de l'apprentissage ; elle donne aux éléments des caractères qu'ils devront perdre ensuite, elle est obligée de défaire, dans une certaine mesure ce qu'elle avait fait.

« Cependant, il ne faudrait pas tirer de ces expériences des conclusions qu'elles ne comportent pas et exclure des méthodes éducatives toute décomposition de la tâche en parties. La critique précédente s'appliquerait surtout à une méthode qui présenterait d'abord comme indépendants les éléments qu'elle doit unir plus tard ; elle porterait moins contre celle qui, après avoir donné une vue préalable de l'ensemble, consacrerait des exercices distincts à des parties qui seraient déjà des membres de ce tout. Le mot partie est d'ailleurs équivoque. Il faut distinguer des fragments qui sont le résultat

de divisions arbitraires et des parties naturelles ou membres organiques du tout : ici les divisions correspondent à des articulations réelles. L'étude séparée des parties naturelles n'a donc pas pour effet de créer des structures qui ne s'insèreraient plus tard dans le tout que par un remaniement onéreux. Enfin, on ne peut proscrire la méthode de décomposition là où la tâche est si compliquée qu'il serait vain d'aborder directement l'étude de l'ensemble. Remarquons toutefois que cette disproportion entre la tâche prescrite et le niveau actuel du sujet vient elle-même d'une faute de méthode, et que la meilleure règle serait de n'aborder cette tâche trop difficile qu'à son heure, après des exercices portant sur des tâches plus faciles (qui ne sont pas des parties de celle-ci). On pourrait alors, sans un effort excessif, appréhender d'emblée la structure complexe ; faute de cette conduite rationnelle de l'ensemble de l'éducation, la tâche abordée prématurément se présenterait sous un aspect chaotique. » (9)

L'écriture ainsi comprise est active et garde l'originalité de chaque enfant. Celui-ci, tout en suivant un modèle désigné dont la forme définitive ne sera établie qu'après un apprentissage plus ou moins long, exerce et assouplit cette aptitude qui est en train de s'installer. Il ne franchit pas alors les stades de l'écriture que décrit L. Dalhem. (10)

(9) J. Guillaume : *La Formation des Habitudes*, pp. 161-162.

(10) Dans l'acquisition de l'écriture, Dalhem trouve six stades :

I. — Écriture tout à fait informe, sans alignement le plus souvent.

II. — L'écriture mue en une chenille de traits reliés entre eux, sans distinction de lettres, à part les grandes qui poussent des prolongements.

De la même façon que l'enfant quitte les premières leçons de la lecture globale des phrases pour commencer à les analyser, il écrit d'abord globalement, puis il étudie les éléments naissants à articulations naturelles et soigne la forme de ces éléments pour perfectionner ensuite son écriture dans la synthèse. La marche est la suivante, croyons-nous :

1° Ecriture globale sans alignement et incomprise.

2° Ecriture d'éléments (lettres) plus ou moins lisibles.

3° Ecriture de mots qui manquent parfois de lettres et parfois de parties de lettres, sans respecter les lignes de cahier. Ces trois moments se succèdent en se répétant dans les diverses séries d'exercices jusqu'au perfectionnement qui constitue le 4^e moment de l'écriture.

Il reste à savoir à quel âge l'enfant doit aborder l'apprentissage de l'écriture.

« Le Docteur Simon a suivi l'initiation à l'écriture dans quelques écoles maternelles de Paris. Il a constaté qu'au bout de six mois de travail, les enfants de 5 ans en savaient plutôt davantage que les enfants de 4 ans travaillant pendant 1 an. Bien

III. — La chenille se coupe en tronçons et quelques lettres, les grandes, l, d, p, se distinguent dans l'imbroglio.

IV. — On distingue des mots, mais on n'écrit généralement pas entre ni sur les lignes du cahier.

V. — Les mots sont lisibles et écrits entre ou sur les lignes.

VI. — Stade de perfectionnement.

(Voir Louis Dalhem : Contribution à la Méthode Decroly. Bruxelles, Lamartin, 1932, pp. 67-68-69.)

plus : qu'en octobre, les enfants de 5 ans sachent quelque chose ou ne sachent rien, le résultat est à peu près uniforme en mars ; on ne s'aperçoit plus alors de la science antérieure des premiers. » (11)

Les questionnaires de Mlle Fonteneau, Inspectrice d'Ecole maternelle, viennent appuyer les affirmations du Docteur Simon.

« Dans mes tournées, dit-elle, j'ai demandé à plusieurs d'entre vous (directrices et institutrices des écoles maternelles) l'avantage qu'elles trouvaient à commencer l'initiation à l'écriture à 4 ans. C'est plus facile en octobre, m'ont-elles à peu près répondu. » Si l'apprentissage de l'écriture est plus facile en octobre en commençant l'initiation à 4 ans, un effort considérable de la part de l'enfant et de la part de l'institutrice doit être déployé, ce qui n'est pas indispensable.

Nous avons constaté, durant deux ans d'observations, le même phénomène. La maturation doit être faite (et elle n'est pas faite avant l'âge de cinq ans), pour que l'enfant puisse profiter de son apprentissage à l'écriture. Ceci ne veut pas dire qu'il faut exclure tout exercice préparant à l'écriture avant cinq ans. A quatre ans, on peut tracer des mots en les considérant comme exercices de dessin ou exercices d'aquarelle et non comme apprentissage proprement dit, pour habituer l'enfant à bien observer les détails, les rapprochements et les différences. En outre, toutes les préparations que nous avons décrites à leurs places sont utiles pour entraîner et assouplir les mouvements.

(11) L'initiation à l'écriture, par Mlle Fonteneau. Ecole Maternelle Française. Décembre 1936.

F) Quelques précisions

Il est peut-être instructif de rappeler que De-roule, à travers un questionnaire précis en ce qui concerne la lecture et l'écriture. L'application de la méthode mixte y fournit des réponses satisfaisantes dont nous avons signalé la plupart à leur place. Voici cependant quelques précisions à ce sujet qui ressortent des procédés employés dans les écoles maternelles.

QUESTIONNAIRE

Les points à fixer d'une manière précise

- 1° Quel est le matériel le plus pratique et le moins coûteux pour réaliser les diverses étapes de la méthode : objets, en premier lieu, en réduction, en images, scènes ?
- 2° Quel est le genre de phrases ou de mots qui conviennent le mieux pour commencer ?
- 3° Quelles est la forme sous laquelle les exercices sont le plus fructueux (ordre) ?
- 4° Quelles écoles de jeux divers conviennent le mieux, sont les plus faciles à confectionner, et donnent les meilleurs résultats pour les exercices et la répétition ?
- 5° Quelle durée faut-il accorder aux divers exercices pour obtenir le résultat optimal ?
- 6° Comment faut-il distribuer ces exercices dans la journée ?
- 7° Quand faut-il commencer les exercices ideo-visuels de lecture, c'est-à-dire après combien de temps consacré aux exercices d'identification d'objets et d'images ?
- 8° Quand faut-il commencer les exercices ideo-visuels de l'écriture ?
- 9° Faut-il employer du papier ligné ou non, avec une ligne ou deux lignes, et de quel écartement ?

- 10°) Y a-t-il intérêt à utiliser, d'abord l'écriture manuscrite droite ou penchée comme modèle, ou vaut-il mieux utiliser l'écriture penchée ou encore l'écriture imprimée ?
- 11°) Comment faire pour augmenter le vocabulaire : usage des images, des scènes de la vie, de l'école, des exercices d'observation (centre d'intérêt) ?
- 12°) Comment tenir compte du milieu dans l'acquisition de ce vocabulaire ?
- 13°) Quand faut-il utiliser la plume, après combien de temps d'usage du crayon ? »

RÉPONSES

1°) Le matériel préparé par les institutrices avec l'aide des enfants (grandes et petites étiquettes, pochettes ou enveloppes — petites boîtes de fromage, d'allumettes, images, scènes en couleur, etc...) est le moins coûteux. Quoi qu'il demande un travail long et assez fatigant de la part des institutrices au début de leur carrière, il est intéressant parce qu'il peut servir à nouveau les années suivantes.

On a objecté que le fait de couper les étiquettes des phrases en mots demandait le renouvellement perpétuel de ces étiquettes.

A notre avis, ce n'est pas un inconvénient grave, surtout si on utilise des bandelettes de papier faites par la maîtresse, ce qui diminue beaucoup les frais. C'est un travail indispensable, attrayant et très éducatif, qu'il ne faut pas négliger. Les objets usuels qu'on présente peuvent être en grandeur naturelle.

2°) On a essayé, pour faciliter le travail de décomposition, d'employer des phrases contenant plusieurs fois quelques lettres à identifier. Exemple : Marie aime sa mère ; Marie amuse Simone ; Marie

met la table à midi (12). Ces phrases sont ingénieusement choisies (13). Tout en employant des phrases simples, on fait exposer aux enfants celles qui les invitent à la réflexion et exaltent leur imagination, même si les mots composants sont complexes.

Exemple : Dans le bois blancheneige rassurée voit venir à elle biche, lapin, écureuil, roitelet, — voici du gui ; c'est l'hiver, la bise, le givre — voilà l'hirondelle de retour au pays : l'hiver est fini. (14) Ecoute — c'est une toute petite musique — magique — une — toute — petite — musique — un grillon — gris — l'a — pendant la nuit chantée. (15)

3°) Les exercices de la méthode mixte sont les plus fructueux. Ils se présentent dans l'ordre suivant : liaison des signes graphiques à leurs représentations réelles (plantes, animaux, jouets) pour apprendre les premiers mots-clés. — Intégration de ces mots dans une histoire ou dans des phrases se rapportant à la vie de l'enfant, tout en remplaçant les objets par leurs images. — Différenciation des mots. — Identification entre eux et ce qu'ils indiquent. — Identification des mots détachés entre eux ; entre eux et ceux reproduits dans les phrases. — Décomposition des phrases en mots par le découpage de bandelettes. — Détachement des sons et des lettres. — Recomposition de nouvelles syllabes et de nouveaux mots. — Lecture des textes. Il

(12) Méthode mixte de lecture : Mme J. Vieilledent et Mlle M. Henry. Paris, A. Colin.

(13) Il ne faut pas confondre les phrases de ce genre avec celles du type syllabaire (Eva a vu la rave, ou papa a une pipe) qui ne présentent aucun intérêt pour l'enfant.

(14) Lecture globale et étude des signes, par Mlles Bardot et Soustre.

(15) Mlles L. Hubert et M.-L. Soustre : Lecture globale (Cahiers de l'École Maternelle Française, série verte, I).

faut insister surtout sur la période de l'analyse et s'y arrêter longtemps, chaque fois qu'on étudie de nouveaux mots.

4°) Il n'y a pas à préférer un matériel à un autre s'ils sont basés sur les mêmes principes. Les jeux employés par la méthode globale, ceux employés par la méthode mixte offrent à peu près le même profit. Le matériel en contreplaqué (matériel de l'institutrice et des enfants, tableaux, phrases, mots, etc...) est plus facilement maniable et dure plus longtemps.

5°) et 6°) Il est préférable que les exercices de lecture et d'écriture succèdent aux exercices d'observation, de vocabulaire et de dessin, et qu'ils soient tous effectués le matin. Les disciplines demandant un effort intellectuel doivent succéder aux autres. L'enfant étant reposé le matin exécutera mieux ces exercices. Si on commence la journée par l'observation, la conversation et le dessin qui précise les observations, on peut aborder la lecture puis l'écriture vers 10 heures 15 jusqu'à 11 heures.

Nous ne voulons pas entrer dans les détails qui doivent fixer la durée accordée aux divers exercices pour obtenir le résultat optimal. L'intérêt des enfants, leur état du moment (fatigue, souffrance, etc...), la difficulté de la matière à enseigner, sont autant de données dont il faut tenir compte.

7°) Nous avons déjà dit qu'il faut faire des jeux sensoriels dans la petite section. Jeux de lecture qui consistent en identification des mots aux objets dans la section des moyens. Et on commence les exercices idéo-visuels de lecture dans la grande section (enfants de 5-6 ans).

8°) La préparation des voies sensori-motrices

se fait avant 5 ans ; à cet âge on commence en même temps que la lecture les exercices d'écriture.

9°) Les institutrices s'accordent à préférer deux procédés : employer du papier non ligné, ou employer du papier ligné avec deux lignes écartées de 4 à 6 millimètres environ entre lesquelles l'enfant écrit. Les groupes de deux lignes étant eux-mêmes séparés par de grands espaces.

10°) On emploie l'écriture manuscrite légèrement penchée à droite comme modèle et on laisse l'originalité de chaque enfant se manifester et s'affirmer.

11°) Le moyen le plus répandu dans les écoles maternelles françaises pour augmenter le vocabulaire, consiste à partir de l'observation des choses, des phénomènes les plus proches de la vie affective des enfants et à les épuiser en décrivant leur aspect, qualité, genre, etc... et en extériorisant en parole claire les perceptions qui frappent leurs sens.

12°) Le milieu le plus favorable à l'acquisition d'un riche vocabulaire est la nature. A défaut, on peut organiser dans les cours des écoles des grandes villes de petits jardins où seront cultivés fleurs et légumes et où on pourra élever de petits animaux. En outre, on peut mettre dans les classes des pots de plantes, des aquariums, etc...

13°) Il est utile d'utiliser la plume dès la première leçon de l'apprentissage de l'écriture.

Les réponses ne doivent pas revêtir un aspect définitif. La tentative de préciser des problèmes posés ne veut pas exclure toute souplesse dans les applications. Au contraire, l'originalité et la pers-

picacité de chaque institutrice jouent un rôle prépondérant. En employant l'une ou l'autre des deux méthodes, visuelle et mixte, on peut arriver à des résultats fort intéressants si l'application est souple et répond à l'esprit qui les anime.

Les précisions qu'on peut apporter à un système d'éducation simplifient l'apprentissage des praticiens. Mais, plus on a d'expérience, et plus on est habile à résoudre les difficultés portant sur les détails et non sur la forme essentielle de la méthode suivie et qu'on peut rencontrer, dans la pratique en présence des enfants. L'expérience de la maîtresse influe beaucoup sur le succès ou l'échec d'une méthode.

En outre, par l'observation des enfants au cours de leur développement intellectuel et leurs tâtonnements dans les divers exercices, on découvre des infinités de réactions adaptées ou non aux motifs qui les ont déclanchées et des résultats plus ou moins heureux à la suite d'occupations quelconques ; ceci permet d'augmenter les précisions citées plus haut. Le Docteur Simon, parlant d'une méthode de lecture. « alors qu'il en existe déjà tant ! » continue : « Il est vrai que probablement le nombre des méthodes a dans l'enseignement la même signification que l'abondance des remèdes contre une maladie : il indique de la même manière qu'il reste beaucoup à trouver. » (16) .

(16) Présentation de la méthode Guilmain (la lecture par la méthode active). Paris, F. Nathan.

II. — JEUX DE GRAMMAIRE

Les jeux sensoriels ont sollicité la curiosité et l'activité de l'enfant. Pour acquérir chaque notion, l'enfant a exercé ses aptitudes et fonctions intellectuelles plusieurs fois sur plusieurs matières. La première perception des choses qui est globale et confuse, arrive peu à peu, aidée par la maturation et par les exercices d'observation, à voir plus nettement les détails. L'analyse et l'abstraction ne sont donc pas étrangères à l'enfant de 5 à 6 ans, qui a une vision de plus en plus précise.

Le langage est enrichi à propos des leçons de choses, des conversations, des leçons de lecture, etc...

Des occupations nouvelles, susceptibles de provoquer une répétition en matière de grammaire, peuvent être abordées pour habituer l'enfant, d'abord à l'analyse du langage parlé, comme il a fait pour apprendre à lire, voir les variations que subissent les mots selon leur place et leur fonction dans la phrase, puis à la synthèse consciente et logique.

Ce travail n'est pas facile, et l'enfant ne doit le commencer qu'après son apprentissage de la lecture. Il demande une attention soutenue et une bonne mémoire. Sa place est dans la grande section et il débute au milieu de l'année scolaire. On se contente, d'ailleurs, dans cet apprentissage, d'aborder quelques règles de grammaire que l'enfant connaît naturellement sans analyse préalable et auxquelles il était initié par les exercices de langage.

Mme Montessori déclare que l'enfant est apte à étudier et à comprendre la grammaire dès l'âge de 5 ans et demi à 7 et 8 ans, âge où il s'intéresse aux mots.

Son matériel consiste en petits cartons où tous les mots qui peuvent collaborer à former la parole courante sont écrits.

Ces cartons sont égaux, rectangulaires et de couleurs diverses. Huit boîtes spéciales sont préparées pour contenir ces cartons en séries : nom, article, adjectif, verbe, adverbe, pronom, préposition, conjonction, interjection.

On commence par apprendre les noms, à poser les étiquettes sur les objets correspondants. Ensuite, comme l'enfant a appris à lire, il prend vite plaisir à lire tout ce qui lui tombe sous les yeux. Il lit tout le contenu des cartons, apprend de nouveaux mots et enrichit son vocabulaire.

Pour l'acquisition des règles grammaticales, on procède par des combinaisons diverses. Par exemple, on fait accorder le nom avec l'article correspondant ou l'adjectif avec le nom ; on cherche les féminins des noms masculins, on les met en colonnes et ainsi de suite. Pour chaque règle il existe des séries de cartons qui concrétisent les notions de grammaire.

Le Docteur Decroly nous donne des exemples de jeu qui se rapportent :

- 1° au féminin des adjectifs ;
- 2° au féminin des adjectifs qui font exception ;
- 3° à la marque du pluriel en général ;
- 4° au pluriel des noms qui font exception ;
- 5° aux personnes des conjugaisons (je, tu, il, elle, nous, vous, ils, elles).

Ces jeux dont ceux de Mme Montessori, ne diffèrent pas sensiblement, ont été employés dans les écoles maternelles françaises et ont servi d'exemple pour en construire d'autres du même genre qu'on peut résumer ainsi :

De grandes étiquettes pour chaque genre d'exercice groupées en série et mises dans des boîtes qui portent le titre des jeux (masculin et féminin ; singulier et pluriel, etc...), portent des dessins ou des gravures qui indiquent une qualité, un nom d'espèce, une action, etc...

Il s'agit de mettre de petites étiquettes portant ce qui manque dans les premières, chacune à côté d'un nom à compléter.

Par exemple : un grand carton est divisé en deux parties. D'un côté, se trouvent des images représentant un enfant, un livre, un arbre ; en face de chaque dessin, le nom de la chose représentée est imprimé. De l'autre côté, sont dessinées les mêmes images, mais en plusieurs exemplaires et sont imprimés aussi les noms correspondants. L'enfant doit chercher les étiquettes « un » et « le » pour les placer devant : livre, arbre, etc... de la première partie ; les étiquettes « des » et « les » pour les placer devant livres, arbres, etc... de la deuxième partie.

Quand les petits se familiarisent avec ce genre de travail, on supprime les images et dessins et on laisse seulement les fiches modèles servant comme questionnaires. L'enfant range les petites étiquettes où elles doivent être. Puis, on supprime ces dernières pour que le travail devienne plus abstrait. L'enfant prend les fiches où il y a des questionnaires, et il répond en écrivant le tout dans son cahier.

Ces exercices individuels sont accompagnés d'autres exercices collectifs dont les enfants sont les agents de motivation et d'action. Exemple : un enfant qui chante dit : « je chante » ; ses camarades disent : « il chante » — deux autres élèves le remplacent et ainsi la conjugaison se fait d'une manière vivante et active.

CHAPITRE VII

L'INITIATION AU CALCUL

- I. — La numération et l'initiation à l'arithmétique par la méthode montessorienne et le matériel éducatif correspondant. — II. — Notion de nombre selon le Docteur Decroly. Jeux de calcul du Docteur Decroly. La mesure approximative.

I. — LA NUMÉRATION ET L'INITIATION A L'ARITHMÉTIQUE PAR LA MÉTHODE MONTESSORIENNE ET LE MATÉRIEL ÉDUCATIF CORRESPONDANT

La notion de nombre existe déjà chez l'enfant de 3 ans avant qu'il arrive à l'école. La vie pratique, ses occupations journalières et ses relations avec ses parents lui offrent diverses situations où l'idée des nombres 1, 2, 3 intervient. Il s'agit de continuer à l'école ce qui a été commencé à la maison.

Dans ce but, Mme Montessori emploie :

1) La monnaie en cours ou des pièces de monnaie en carton qui ont la même forme. On les présente à l'enfant qui aime s'en servir pour jouer. On peut lui apprendre par l'échange la numération des 10 premiers chiffres.

2) Les 10 barres graduées des longueurs. Les enfants les juxtaposent ; le bâton le plus petit (1 décimètre) précède celui de 2 décimètres et ainsi de suite jusqu'à celui de 10 décimètres. On les fait

compter 1 ; puis 1 et 2 ; puis 1 et 2 et 3 ; etc... En commençant toujours du côté gauche. Ensuite, on donne à chaque barre le nom des divisions qu'elle contient : « le 1, le 2, le 3 », etc... Si on veut connaître le nombre de bâtons, on les compte du côté gauche. Enfin, l'enfant remarque que le résultat est toujours 10, malgré le changement dans la façon de compter. Il recommence plusieurs fois le même exercice.

L'institutrice varie l'exercice en demandant à l'enfant de lui donner le bâton qui vient immédiatement après un autre choisi par elle. L'enfant exécute l'ordre et elle vérifie en comptant. Les 10 nombres sont ainsi bien connus ; on lui présente les chiffres en papier émeri collés sur des pièces en carton lisse. Il les touche comme il a fait pour apprendre l'écriture ; l'institutrice intervient selon les 3 temps décrits plus haut pour l'habituer aux signes graphiques qui représentent les 10 nombres.

L'association entre les significations numériques et les chiffres correspondants se fait de la manière suivante.

Le matériel est composé de petits cartons sur chacun desquels un chiffre est tracé (de 0 jusqu'à 9) ; à la rigueur on peut se servir des feuillets d'un calendrier. On mélange ces feuillets dans une boîte et on invite l'enfant à en tirer 1. Il regarde le chiffre, s'approche de la table de l'institutrice où il y a des objets variés. Il en prend un nombre qui correspond au chiffre marqué sur son feuillet, dispose les objets à leur place 2 par 2, en mettant en tête le feuillet plié et l'institutrice fait le contrôle. L'enfant qui a pris le chiffre 0 reste à sa place.

Addition et multiplication : Pour tous les exercices qui vont initier l'enfant aux opérations, le

matériel sera toujours le même (les barres graduées des longueurs). Elles sont juxtaposées en ordre de longueur. On invite l'enfant à prendre le 1 pour l'ajouter au 9, le 2 au 8, etc... afin de former toujours 10. Le 5 reste seul, on le met à côté de 2 barres ajoutées l'une à l'autre (par exemple 2 plus 8) et on voit qu'elles présentent deux fois la longueur du 5. Ensuite, et après de nombreuses répétitions, on enseigne à l'enfant un langage technique 9 plus 1 égale 10, etc... Puis on lui montre les signes + plus, = égal, et × multiplié par.

$$\begin{array}{llll} 9 + 1 = 10 & 8 + 2 = 10 & 7 + 3 = 10 & 6 + 4 = 10 \\ 5 \times 2 = 10 \end{array}$$

Soustraction et division : Les barres sont groupées au préalable par 10. On invite l'enfant à enlever la 1^{re} qu'il a ajoutée, le 1, et on attire son attention sur ce qui reste : 9 ; on fait de même pour les autres barres. Quand l'enfant constate ce fait, on lui enseigne comme dans l'addition les termes techniques 10 moins 1 égale 9. On obtient le 5 en coupant la barre de 10 en 2 moitiés égales. On lui apprend enfin les signes — moins, et : divisé par.

$$\begin{array}{llll} 10 - 1 = 9 & 10 - 2 = 8 & 10 - 3 = 7 & 10 - 4 = 6 \\ 10 : 2 = 5 \end{array}$$

Ces exercices seront répétés et multipliés : ajoutons le 2 à 1 et écrivons le résultat $2 + 1 = 3$; $3 + 1 = 4$; $4 - 3 = 1$; etc... la barre de 3 par rapport au 6 se comporte comme le 5 par rapport au 10 : $6 : 2 = 3$; $3 \times 2 = 6$.

Les problèmes de ce genre sont faciles à multiplier. On peut varier l'exercice de cette manière : on ajoute le 1 avec le 10, le 2 avec le 9, le 3 avec le 8 et nous avons toujours 11 ; ou le 10 avec le 1, le 2, le 3, etc... Les enfants ainsi apprendront à comp-

ter jusqu'à 20. Les mêmes opérations pour les 10 premiers nombres peuvent servir comme modèle pour les nombres 11, 12 jusqu'à 20.

Calculs au delà de 10. — Le matériel :

— 1) Cartons en forme de carrés de 5 à 6 centimètres de côté, sur lesquels le nombre 10 est imprimé.

— 2) Cartons rectangulaires égaux à la moitié des carrés, sur lesquels sont imprimés les nombres de 1 à 9.

Le nombre 10 sera constitué ainsi : on montre à l'enfant le bâton 9, on lui fait remarquer que si on compte les segments du bâton 9, on aura 9 nombres ; on ajoute la barre 1 à côté de la barre 9 ; on obtient une barre 10. Pour distinguer et indiquer cette barre, l'institutrice propose de mettre le zéro avec le 1. La formation des nombres 11 et 12 jusqu'à 19 consiste à substituer au zéro les chiffres imprimés sur les petits cartons rectangulaires.

On peut renforcer les notions acquises par les exercices suivants : on met successivement les barres 1, 2, 3, etc... à côté de celle de 10 pour former les 11, 12, 13, etc... L'institutrice tient les cartons des nombres, les enfants les barres. Elle montre le carton 10 et superpose le 5 et ainsi de suite. On arrive ensuite à transcrire ces exercices : $10 + 5 = 15$, etc... On fait de même pour les soustractions.

L'exercice suivant présente un double intérêt ; il forme une répétition pour installer définitivement dans l'esprit de l'enfant les nombres 11, 12, etc..., lui apprendre les dizaines jusqu'à 100.

Il consiste à disposer sur 2 rectangles de carton longs où est imprimé sur chacun 10 fois le nombre 10, des petits rectangles représentant les chiffres de 1 à 9.

Selon qu'on place ces petits rectangles sur le

0 ou sur le 1, on obtient les nombres de 10 à 19 ou de 10 à 90.

10	11	10
10	12	20
10	13	30
10	14	40
10	15	50
10	16	60
10	17	70
10	18	80
10	19	90

Ainsi les dizaines sont absorbées et l'institutrice pourra multiplier les exercices sur les opérations arithmétiques tout en se servant d'objets familiers aux enfants.

Arithmétique : Le premier matériel pour l'établissement de la notion de nombre jusqu'à 10 et l'initiation aux 4 opérations était les barres des longueurs coloriées en bleu et rouge. D'autres matériaux plus petits et faciles à manipuler doivent servir au même but et aux opérations plus compliquées. Leur dimension permet d'en avoir une quantité suffisante pour faire travailler plusieurs enfants en même temps. Le matériel est :

A) Des perles enfilées dans un fil rigide. Il y a pour chaque nombre une quantité de perles qui le représente et de couleur différente : pour le nombre 1 il y a une perle noire, pour celui de 2, deux perles violettes, etc... Il existe 5 exemplaires de chaque nombre sauf pour les dizaines qui sont nombreuses et l'enfant se plaira à les compter une dizaine, 2 dizaines, etc... ou 10, 20, etc...

Ces exercices exécutés avec les perles en couleurs constituent un acheminement vers le calcul mental.

B) Une chaîne, appelée la chaîne de 100, composée par 10 fils de 10 perles chacun, complète la première série. En reliant 10 chaînes de 100, on arrive à former une chaîne appelée « la chaîne de mille ».

Ce matériel absorbe l'activité de l'enfant et suscite sa curiosité. Le petit compte et fait des révélations spontanées en constatant que 10 fois 10 font 100, et 10 fois 100 font 1.000. Une simple intervention de la part de l'institutrice suffit à diriger la pensée de l'enfant vers la déduction, s'il ne le fait pas spontanément. « Il suffira, par un signe, de réclamer l'attention sur ce qui « se manipule », pour que l'idée des rapports décimaux en ressorte clairement » (1). Dans ces exercices comme ailleurs, c'est l'intérêt qui domine l'activité de l'enfant : « plus nous laisserons les enfants à « leur intérêt », plus les fruits qu'ils en retireront auront de la valeur » (2).

Un autre matériel sert à la compréhension des rapports décimaux : ce sont les bouliers.

Chaque perle de la première file représente une unité, chacune de la deuxième file représente une chaîne de 10, de la troisième une chaîne de 100, et enfin de la dernière une chaîne de 1.000.

Il est difficile d'expliquer à l'enfant ces symboles s'il ne prête pas une attention soutenue. Il doit compter, travailler tranquillement jusqu'au moment où la maturation lui permet de constater les rapports entre les unités, les dizaines, les centaines et les mille. Une fois la notion de multiplication acquise, on aura recours à la table de Pythagore.

(1) Montessori : Education élémentaire, p. 321.

(2) Montessori : Education élémentaire, p. 321.

Le matériel est : a) un carton de 100 cavités (10×10) dans lesquelles on peut placer des perles ; en haut sont écrits les nombres de 1 jusqu'à 10 successivement, ils correspondent avec les colonnes verticales formées par les cavités. Il y a en outre de petits cartons rouges qui portent chacun un chiffre 1 à 10, et qui servent de multiplicandes ; ils sont posés à gauche. Enfin, une petite boîte contenant 100 perles complète ce matériel.

La technique consiste à compter la somme des perles qui constituent les colonnes pleines. Ex. : 3 colonnes de 4 perles chacune, font 12 perles. On écrit les multiplications sur des feuilles spéciales. A côté de ce matériel il existe une table qui sert à vérifier les multiplications faites par l'enfant et par l'intermédiaire de la table de Pythagore.

On emploie aussi la table de Pythagore pour les divisions.

Une autre combinaison des perles permet de former le carré et le cube des nombres. Ainsi, l'intuition de calculer les surfaces et les volumes se manifeste et résulte de l'observation, du maniement, et de la méditation de ce matériel.

II. — NOTION DE NOMBRE SELON LE DR DECROLY

Le calcul met en jeu des aptitudes de représentation, d'abstraction, et de généralisation. Il demande un travail mental considérable et exige une attention consciente. Le sens visuel, d'après Decroly, doit être particulièrement exercé sans négliger pour cela les autres sens et notamment le sens musculaire. L'image ne peut être évoquée par l'enfant si elle n'a pas imprégné dans son cerveau des souvenirs en rapport avec elle ; souvenirs acquis par tous les sens. Des répétitions sont nécessaires pour que l'enfant ait des matériaux riches qui lui serviront à élaborer sa faculté d'abstraction et de généralisation.

Une évolution normale de la représentation mentale de l'enfant doit s'effectuer afin que celle-ci devienne de plus en plus nette. Il faut, en même temps, chercher à établir une association entre le mot, l'idée et les choses. Une fois cette association établie, la vue d'un mot évoque une chose, une idée, inconsciemment, comme un réflexe, sans effort pénible. L'enfant, à l'insu de l'adulte, en observant la nature, les plantes, les insectes et les objets, fait des rapprochements entre les qualités des choses, des comparaisons entre les faits divers, constate, essaye, découvre des notions des quantités, acquiert ainsi la notion de nombre et de mesure, franchissant des étapes que l'enfant apathique, par exemple, ne franchit pas tout seul.

Si on observe l'homme primitif, on constate que celui-ci n'emploie que les termes globaux pour désigner des quantités et mesurer des espaces et autres choses. De même, dans notre temps, ces termes globaux : le pouce, le pas, la brassée, la bou-

chée, la pincée, sont employés dans des occasions diverses. L'enfant procède de la même façon. Ses comparaisons sont approximatives : plus grande que, plus petit que, peu, beaucoup, moins, assez, plus. La précision suivra la globalisation et ces termes cèdent la place au nombre et au système métrique conventionnel.

L'enfant doit, avant de franchir les premiers stades pour arriver aux derniers, passer par un moment de transition qui ressemble à celui que l'humanité a franchi, partant d'une société primitive pour arriver à une société civilisée.

Mais pour les franchir vite et dans les meilleures conditions, il faut qu'il exerce inlassablement sa faculté observatrice. Cette base solide de toutes les acquisitions sera alors le point de départ de toutes les occupations à l'école maternelle et particulièrement de celles qui sont destinées à l'initiation au calcul. Elle doit être intimement liée aux leçons de calcul proprement dit qui seront la suite normale des constatations que l'enfant peut faire sur les animaux, les objets, et les phénomènes divers...

L'observation incite l'enfant à manipuler, à faire de petites réalisations, de petites constructions qui seront une aide précieuse pour l'acquisition de la notion de nombre.

Le Docteur Decroly et Mlle Monchamp ont inventé une série de jeux éducatifs pour l'initiation arithmétique qui ne constituent, pour ainsi dire, que des prétextes pour provoquer et déclencher l'intérêt de l'enfant à faire des travaux agréables et multiplier les mêmes actes qui consolident les notions acquises et oubliées, puis acquises de nouveau.

Ces jeux, qui font travailler surtout les aptitudes sensorielles et intellectuelles, doivent être secondés, pour qu'une leçon de calcul soit vivante,

par un matériel qu'on peut emprunter à la nature ou aux objets ambiants tels que des fruits, des feuilles d'arbres, des pois, des crayons, des allumettes, des chaises de la classe, des pupitres, ou aux enfants eux-mêmes ou à leurs vêtements.

De la sorte, toutes les activités de l'enfant sont en jeu : activité sensorielle, motrice, intellectuelle et même activité affective. Les enfants se meuvent, sortent de la classe pour se cacher ; ils dissimulent les objets pour les chercher ensuite. Alors que leur connaissance des choses, des événements s'enrichit par une activité qui leur est propre, leur jugement se développe et la notion de nombre s'installe.

Les travaux sur les enfants anormaux montrent que ceux-ci ne passent d'un stade à l'autre dans leurs acquisitions, particulièrement dans l'acquisition de la notion de nombre, qu'après un effort suscité par l'adulte et soutenu par les enfants. Il faut, pour eux, multiplier les exercices visuels et moteurs et les varier. L'enfant normal, comme l'enfant anormal, peut profiter, dans l'installation définitive de la notion de nombre, des exercices et jeux préconisés par Decroly pour cette fin.

Ils suivent dans leur présentation aux enfants un ordre spécial mais non rigide, correspondant aux différents stades que les enfants traversent pour acquérir cette notion.

Les différents stades de la naissance et de l'évolution de la notion de nombre sont :

- 1) Notion de la présence et de l'absence ;
- 2) Faculté de discrimination et d'identification ;
- 3) Stade de répétition ;
- 4) Notion de pluralité et d'unité ; notion de deux ;

- 5) Notion de trois ;
- 6) Faculté de comparaison des grandeurs continues (stade de synthèse) ;
- 7) Notion de quatre (stade d'analyse et de synthèse) ;
- 8) Notion de cinq ; première notion de la fraction ;

Jeux de calcul du Docteur Decroly

Le 1^{er} et le 2^e stade sont souvent franchis sans difficulté et sans avoir recours à des jeux particuliers. Toutefois on essaie par des jeux d'ensemble d'amuser les enfants et de les entraîner à la constatation consciente de la présence et de l'absence des choses, à les discriminer, à les identifier. On cache par exemple un bonbon ou un objet qui intéresse l'enfant dans un coin de la classe ou de la cour. Les enfants doivent le retrouver. On peut voir ainsi si les enfants ont conservé l'image mentale de cette chose, s'ils sont actifs et quels sont ceux qui ne sont pas capables de réaliser ce jeu.

Les jeux d'initiation arithmétique préconisés par Decroly sont au nombre de 21. Deux d'entre eux ont servi déjà dans l'éducation sensorielle (les boîtes à surprises et les boîtes de classement). Le 2^e jeu sert à inviter l'enfant à faire des comparaisons entre les objets. Ce jeu réussi, le 2^e et le 3^e stade seront franchis.

Le 3^e et le 4^e jeu (les fruits, les petits objets) sont de simples lotos pour habituer l'enfant à identifier les dessins (sur de petits cartons) avec le modèle. Pour le 3^e jeu, il n'y a que deux objets dans chaque case du modèle. Pour le 4^e, il y en a 3, 4 et même 5.

L'enfant est guidé par l'image entière et est acheminé vers l'analyse qui lui permettra de voir plus tard séparément les éléments de chaque image et de les compter. Ces exercices éveillent dans l'esprit de l'enfant la notion des nombres jusqu'à 5.

LE JEU 5 est un jeu de répétition qui porte seulement sur des choses identiques.

Classement des bonbons dans des cases contenant 1, 2 et 3 bonbons.

Ici, l'attention de l'enfant est attirée seulement sur la quantité.

LE JEU 6 (le service de table) est encore un jeu de répétition qui est exécuté à la manière des lotos. Il est composé :

1°) de grands cartons divisés en 12 cases qui représentent 12 groupes d'objets (cuillers, couteaux, tasses, etc...), les cases de la première carte portent chacune deux objets de même espèce ;

2°) de petits cartons dont chacun figure deux objets à identifier avec ceux du modèle placés différemment.

Ce jeu est perfectionné de telle sorte que l'enfant n'est pas guidé seulement par l'image mais aussi par le nombre — l'abstraction intervient pour permettre à l'enfant de faire l'identification nécessaire.

LE JEU 7 (les bandes à boutonner). Avec cet exercice, on aborde le nombre 6.

Il s'agit d'accoupler les bandes qui portent les boutonnieres avec les bandes qui portent le même nombre de boutons.

C'est un jeu auto-correcteur : l'enfant s'aperçoit tout seul de son erreur et la corrige.

LE JEU 8 (il ressemble au Jeu 6).

Il faut mettre ensemble les images qui représentent les mêmes nombres d'enfants, abstraction faite de leurs attitudes et des autres détails qui illustrent chaque image.

Cette série de jeux (de 1 jusqu'à 8) est employée pour offrir à l'enfant diverses occasions d'exercer son jugement, de faire des constatations, d'acquiescer la notion de nombre jusqu'à 5 et d'apprendre à abstraire. Ainsi l'enfant qui n'aurait pu franchir ces stades tout seul est stimulé et celui qui pouvait les franchir sans aide aura un exercice de raisonnement et des expériences pratiques utiles.

LE JEU 9 (les jouets).

Permet l'association d'un nombre d'objets au même nombre de doigts et au chiffre correspondant.

Ainsi l'enfant comprend que les 5 doigts de la main représentent le même nombre que 5 toupies et qu'on peut les désigner par le chiffre 5. Par cette opération, l'élève parvient à la convention adoptée par les sociétés et qui montre que le nombre n'est qu'un moyen par lequel on peut grouper des quantités de n'importe quel genre.

LE JEU 10 (les menus objets). Il est comme le précédent.

Il s'agit de mettre dans les cases d'une boîte le nombre d'objets (attachés par un fil de fer) correspondant au nombre de doigts peints sur les couvercles des cases.

LE JEU 11, premier jeu d'analyse — addition concrète.

Il comprend un carton partagé en compartiments dont chacun comprend deux divisions. Dans la première de ces divisions on a représenté un certain nombre d'objets groupés de différentes manières de façon à amener l'enfant à

faire une analyse de ce nombre. Dans la deuxième, l'enfant doit placer un carton portant le nombre de doigts qui correspond au nombre d'objets figurés dans la première case et un carton portant le chiffre correspondant. Les cartes formant ce jeu figurent des objets de 1 jusqu'à 10.

L'enfant, en examinant les images, trouve que trois objets sont composés de 1 et 1 et 1, ou de 1 et 2 ou de 2 et 1. Cette analyse et cette reconstitution en un seul nombre 3 forment un premier travail préparatoire à l'addition.

LE JEU 12 (les paysages). Application de l'addition, premier stade de la multiplication.

Ce jeu comprend trois cartons. Chacun porte un paysage et 9 cases vides dans lesquelles il faut mettre des petits cartons figurant le nombre d'arbres, de maisons, de fenêtres, de poules, d'oiseaux, correspondant à celui des sujets représentés dans le paysage.

LE JEU 13 (les bandes). C'est un autre exercice qui a pour effet d'habituer l'enfant aux nombres d'abord, puis à l'analyse de ces nombres et à l'addition de petites quantités représentées sur les bandes.

Il est composé de deux séries : la 1^{re} est constituée de bandes de longueurs progressives portant à distances égales 1, 2, ... 8 boutons ; la 2^e est formée de bandes d'une longueur supérieure à celle de la bande de 8 boutons, portant le même nombre de boutons que ceux des bandes de la 1^{re} série, mais groupés différemment.

L'enfant doit identifier les bandes de la 2^e série avec celles de la 1^{re} contenant les mêmes nombres de boutons en faisant un pli entre les boutons de la 2^e série.

Ainsi on habitue l'enfant à grouper les éléments formant le nombre modèle donné par les bandes de la 1^{re} série et à faire des opérations d'addition.

Une fois ce travail effectué, l'enfant doit supprimer les plis et redonner aux bandes leurs formes primitives.

L'enfant qui a appris les chiffres par les exercices précédents, doit écrire l'expression abstraite des additions réalisées au moyen des bandes à boutons. Ex. : $2 + 3 = 5$.

Des leçons orales, des exercices au tableau noir complètent cette acquisition.

LE JEU 14 : Les chiffres.

Il est composé d'un carton à 12 cases dans lesquelles se trouvent les 12 premiers chiffres et les doigts qui les représentent.

Ce jeu sert de moyen de contrôle.

LE JEU 15 : Décomposition par addition.

Il est composé de cartons divisés en longues cases, elles-mêmes partagées en compartiments. Dans les compartiments de la colonne de droite se trouvent les dessins de doigts ; ceux de gauche contiennent de petites balles. Ceux du milieu sont vides et sont destinés à recevoir des cartons portant le complément des balles nécessaires pour obtenir le nombre des doigts figurés dans les compartiments de la colonne de droite.

L'enfant doit résoudre le problème : combien faut-il ajouter de balles à celles qui sont indiquées dans les compartiments de gauche pour obtenir le nombre de doigts indiqués dans ceux de droite ? Quand l'enfant trouve la solution, il est appelé à compléter l'exercice en plaçant dans les compartiments, de petits cartons qui portent les chiffres et indiquent les opérations :

$$\boxed{3} + \boxed{5} = \boxed{8}$$

Cet exercice met en jeu des combinaisons sur les dix premiers nombres.

LE JEU 16 : Les dominos — expression de l'addition.

Des cartons sont divisés en cases. Les unes portent le dessin d'un domino¹ représentant des additions dont la somme est supérieure à 2 et inférieure à 10. Les autres cases sont vides et chacune est destinée à recevoir deux petits cartons. L'un porte le résultat de l'addition, l'autre les deux termes de la somme.

C'est un excellent exercice pour la notion de l'addition. Decroly et Mlle Monchamp ont fait à son propos une observation intéressante. L'enfant place d'abord le carton où la somme est enregistrée avant de placer celui qui porte l'analyse de cette somme.

Il semble, d'après ces deux auteurs, qu'il lui est « plus facile de voir d'abord l'ensemble pour décomposer ensuite » (3). Il est vrai que l'enfant comprend qu'il s'agit de trouver la somme des points figurés par le domino, et qu'il la cherche, avant de passer aux accessoires. La figuration sur le petit carton d'une opération $5 + 2 =$ par exemple, l'intéresse moins parce qu'elle représente pour lui un travail d'utilité secondaire. Son intérêt est dirigé essentiellement vers la recherche du résultat 7 et non vers la forme que doit revêtir l'opération : $5 + 2 =$.

LE JEU 17 (les pieds et les pattes).

Il consiste en un questionnaire écrit sur la partie supérieure d'un carton. « Combien de pattes ? », et en dessins représentant des canards, des tabourets, des chats.

¹ (3) Docteur Decroly et Mlle Monchamp : L'initiation à l'activité intellectuelle et motrice par les jeux éducatifs. Delachaux-Neuchâtel et Niestlé S.A. Paris, p. 139.

L'enfant répond au questionnaire en posant à leur place des petits cartons figurant :

- 1°) le nombre de pattes correspondant au dessin ;
- 2°) l'opération (3 fois 2 = 6 pattes).

C'est « un exercice intuitif de multiplication et son expression abstraite ».

LE JEU 18 : Le partage.

Avant de réaliser ce jeu, l'enfant doit être exercé à faire quelques opérations de partages (partager de menus objets entre deux, trois camarades, etc...)

Le jeu consiste en dessins d'enfants et de cerises représentant les diviseurs de 12 et de 18.

La solution est figurée sur de petits cartons portant des cerises groupées suivant le nombre d'enfants.

Par exemple : Dans la partie inférieure du carton portant deux enfants et 12 cerises, l'élève pose le petit carton qui porte deux groupes de 6 cerises. D'autres cartons servent à l'expression abstraite et portent les formules des opérations « chaque enfant

a $\frac{12}{2}$, soit 6 cerises ; chaque enfant a $\frac{12}{3}$, soit 4 cerises, etc...

On a souvent remarqué que des enfants qui savaient impeccablement effectuer les 4 opérations n'arrivaient pas, dans la vie pratique, à les réaliser, à mesurer ou à peser.

C'est le cas du bon nageur qui connaît les mouvements nécessaires pour sauver un noyé, mais qui est incapable de les exécuter quand il le faut. Il perd son équilibre physique et mental. Pour remédier à cela, Decroly a imaginé le jeu 19.

LE JEU 19 (la monnaie).

Ces exercices pratiques ont l'avantage de four-

nir à l'enfant la connaissance de la monnaie (belge) et ils ont une utilité immédiate.

Des problèmes suivent qui ont pour but de provoquer des répétitions afin de développer et d'éclaircir la représentation mentale chez les enfants.

Le jeu se compose de 4 cartons divisés chacun en 4 cases et portant à la partie supérieure « cinq centimes — 5 c. » ; « dix centimes — 10 c. ».

Les cartons à poser sur les cases vides représentent les différentes manières de faire la somme indiquée au moyen des pièces fixées ; cet exercice et d'autres combinaisons qu'on peut réaliser en jouant au marchand aident l'enfant dans son initiation au calcul ; les matériaux d'achat étant nombreux et chacun ayant son prix, l'enfant emploie les pièces de monnaie qu'il possède pour payer et faire de petites opérations pratiques.

LE JEU 20 (sommes à compléter).

Il est composé de plusieurs séries de cartes qui portent les dessins des pièces de monnaie nécessaires pour apprendre les fractions d'un franc, de deux francs. Par exemple, la carte qui porte en titre 50 centimes est divisée en cases dans chacune desquelles il y a une ou plusieurs pièces dont la somme ne dépasse pas 50 centimes.

Il faut trouver le petit carton nécessaire pour compléter le total des pièces jusqu'à 50 centimes, somme indiquée en titre. C'est un exercice intuitif de soustraction qui rend l'enfant capable de manier la monnaie selon le besoin du moment.

LE JEU 21 (les petits achats).

Ce jeu est composé d'un carton qui porte en titre : « combien coûtent ? », et est divisé en cases. Chacune de ces cases porte le dessin d'un ou de plusieurs objets et les pièces de monnaie représentant le prix de chaque objet.

L'enfant doit adapter de petits cartons où sont inscrites les réponses.

Par exemple : « Deux plumes coûtent deux fois 5 centimes, soit 10 centimes ».

Les dessins et les croquis sont de précieux outils pour l'énoncé qui doit être formulé de vive voix ainsi que la solution des problèmes d'application.

Dans le même esprit, Decroly et Monchamp ont confectionné d'autres jeux pour passer en revue la table de multiplication.

En résumé, Decroly et Monchamp, dans la présentation de leurs jeux, ont adopté une marche répondant, d'après eux, aux étapes que l'enfant franchit pour posséder les notions de nombres. Les premiers jeux offrent l'occasion d'acquérir les premières notions de la présence ou de l'absence d'exercer les facultés de discrimination et d'identification, d'aborder les notions de pluralité, d'unité, notions de 2, 3, 4, 5, d'exercer enfin les facultés de synthèse et d'analyse.

Les jeux suivants guideront l'enfant vers les premières opérations concrétisées, vers l'analyse et la connaissance des signes conventionnels (les chiffres), leur signification et les expressions abstraites des diverses combinaisons.

Les enfants les plus avancés peuvent travailler sur d'autres jeux qui ont pour but de les faire mesurer, évaluer et calculer. Ainsi, les nombres supérieurs à 10 seront acquis avec les principes du calcul mental : multiplication par 10, 100, 1 000 ; par 50, 25, 75 avec la recherche de la surface et la connaissance de la fraction.

Tous les exercices précédents effectués avec le matériel ne peuvent constituer que l'application des leçons de calcul, le moyen de nombreuses répéti-

tions et le motif d'un travail personnel de la part de chaque élève ; le matériel forme alors un précieux adjuvant.

La mesure approximative

(Mesures de volumes, de surfaces, de longueurs,
de poids)

Les unités employées par l'enfant seront grossières, mais claires. Pour la comparaison des longueurs par exemple, il emploiera, en jouant aux billes, les pas, et un diamètre de la main (distance du petit doigt au pouce, les doigts étant écartés). Il dira : « la longueur de cette chambre est supérieure de 3 pas à sa largeur, etc... ».

Il prendra comme matériel, dans les mesures de volumes, des grains, des fruits, des œufs, des cailloux. En observant les choses, il découvre que celle-ci est aussi grosse que tel fruit ou tel caillou, etc...

Il prépare un matériel destiné à la mesure des capacités (compte-gouttes, cuiller, pot, tasse). Au cours d'une leçon d'observation, les enfants constatent que cette plante qui a bien germé consomme plus ou moins d'eau par jour, que sa voisine récemment plantée. Pour mesurer la quantité d'eau absorbée, ils emploient un dé. Ainsi ils peuvent se rendre compte très objectivement de ce phénomène qui se produit chaque jour, mais avec des variations.

Pour mesurer les surfaces, on emploie tout ce qui est à la portée de l'enfant : cahiers, livres, mouchoirs, etc...

Pour évaluer les poids, l'enfant emploie des

marrons, des glands, des noix. Il pèse à leur naissance les petits animaux sur une balance destinée à cet usage et il établit des graphiques enregistrant leur évolution et le poids qu'ils gagnent chaque jour, conséquence de leur croissance progressive. La mesure occasionne de nombreuses opérations et fait appel à la pensée calculatrice.

Quand l'enfant dépasse l'âge de 6 ans, il commence à pressentir l'utilité de préciser des exercices de mesures et d'abandonner les évaluations grossières ou approximatives. On lui offre alors les mesures conventionnelles.

Ces exercices ont du succès auprès de tous les enfants et nombreuses sont les institutrices françaises qui les emploient. Elles empruntent ces principes au Docteur Decroly et à Mlle Hamaïde et elles les appliquent avec souplesse, selon les moyens dont elles disposent.



CHAPITRE VIII

LE CALCUL ET LE MATÉRIEL ÉDUCATIF FRANÇAIS

A) Notions à enseigner. — B) Le matériel de calcul et la méthode appliquée. — C) Enquête sur le calcul.

Les méthodes decrolyenne et montessorienne ont beaucoup influencé le système actuel d'initiation aux nombres.

Les idées de M. Pécaut, Directeur de l'école de Saint-Cloud, interprétées par M. Châtelet, Recteur de l'Académie de Lille, sont mises en pratique par de nombreuses institutrices. Les travaux de Mlle Descœudres et, très récemment, ceux de M. Piaget, ajoutés à ceux des auteurs mentionnés plus haut, constituent la source d'une activité continuelle chez les membres du corps enseignant français pour appliquer les idées de ces savants dans les écoles maternelles.

Après avoir fait des séries d'expériences et d'observations sur les enfants, et reprenant les tests de calcul de Decroly, Mlle Descœudres déclare : « De l'ensemble des tests, il résulte que le 1 est acquis à 2 ans et demi ; le 2 à 3 ans, le 3 à 4 ans et le 4 à 5 ans ». Ces renseignements d'une grande valeur pratique doivent être respectés dans la confection d'un matériel d'initiation au calcul et dans l'établissement du programme. Il est inutile de perdre du temps et d'ennuyer l'enfant en lui faisant faire des exercices de calcul qui ne sont pas à sa portée.

Les résultats obtenus par Mlle Descœudres sont conformes à ceux obtenus par de nombreux membres du corps enseignant français. Nous examinerons plus loin une enquête très instructive faite à ce sujet par Mlle Mouflard, Inspectrice générale des écoles maternelles.

*
**

En examinant les plans de travail d'un grand nombre d'institutrices et en assistant aux leçons d'initiation arithmétique dans les écoles maternelles, nous avons constaté qu'il y avait des séries de notions à enseigner qui sollicitent l'emploi de procédés éducatifs déterminés et d'un matériel concret bien adapté.

Nous allons essayer de grouper d'abord les notions que l'enfant de 3 à 6 ans doit acquérir, sans prendre en considération l'ordre psychologique d'installation de ces notions. Nous décrirons ensuite le matériel et la méthode appliquée.

A) *Notions à enseigner*

Par cette discipline (initiation au calcul), l'enfant apprend à bien observer pour différencier et comparer les objets, leurs quantités, l'ordre dans lequel ils se présentent, etc... Il doit éduquer son attention visuelle, son attention motrice et surtout sa mémoire afin de mettre en action son raisonnement. Dès que le développement intellectuel de l'enfant le permet, il faut lui faire emmagasiner ces notions logiques et conventionnelles. Elles ont une utilité capitale dans la formation de l'esprit de l'enfant qui est simpliste et voit globalement sans éprouver un besoin d'analyse ni de synthèse.

Il faut amener l'enfant à classer ses perceptions, à en différencier les éléments et à prendre petit à petit conscience des opérations qui élargiront par la suite le champ de sa pensée.

M. A. Châtelet formule ainsi le but de l'initiation arithmétique : « le but, c'est de loger dans la mémoire et l'intelligence de l'élève un premier bagage mathématique formé de notions concrètes et abstraites, d'images et de représentations de ces notions, d'un vocabulaire spécial et précis, d'un mécanisme de calcul, d'essais de raisonnement ». (1)

Les premières notions qu'on enseigne dans les écoles maternelles sont :

- Idée de groupement et d'absence.
- Idée de peu et de beaucoup.
- Idée de quantités semblables.
- Connaissance globale des quantités de 0 à 5 et leur représentation graphique.
- Etude des 5 premiers nombres — leur décomposition.
- Idée de moitié.
- Les nombres ordinaux (rang ; numéro ; ordre, classement).
- Connaissance des nombres de 6 à 9 — leur composition et les chiffres correspondants.
- La dizaine — les nombres de 11 à 20 — leur composition — connaissance des chiffres correspondants et notion de la base décimale.
- Exercices sur les doubles des nombres de 1 à 10 et les moitiés des nombres de 2 à 20.

(1) A Châtelet : L'Apprentissage des Nombres (Préface); Bourrelier-Chimènes, Paris, 1931.

— Les nombres de 20 à 100 — leur composition — leur analyse — connaissance des chiffres correspondants.

Ces notions primaires qui forment la charpente de la pensée arithmétique seront acquises par le contact de l'enfant avec l'adulte et par les multiples problèmes occasionnels que l'enfant rencontre chaque jour. Même si l'enfant ne rencontre pas beaucoup de difficultés pour connaître les nombres, quand le moment est venu il est nécessaire de l'initier en même temps à la connaissance des signes conventionnels, à la technique par laquelle on enregistre les opérations, à l'automatisme qui permet d'évoquer les images nécessaires pour trouver la solution correspondant aux énoncés donnés. La pensée enfantine doit être bien exercée pour exécuter souplement les petites opérations et pouvoir abstraire.

Le matériel est alors préparé pour solliciter la pensée calculatrice, la soutenir et concrétiser le travail en cours.

Pour apprendre les notions mentionnées ci-dessus, l'enfant doit subir deux influences. La première est celle des leçons guidées par les institutrices, la deuxième celle du matériel. L'action de l'institutrice consiste à diriger les exercices des enfants pour que ceux-ci ne fassent pas un mauvais usage du matériel.

B) *Le matériel de calcul et la méthode appliquée*

Une grande variété de jeux, destinés chacun à enseigner une notion, est dispersée dans les écoles maternelles : jeux de calcul de Mme Montessori ;

jeux de calcul du Docteur Decroly ; matériel de calcul Châtelet, etc...

A côté de tout ceci et s'en inspirant, de nombreuses institutrices ont confectionné elles-mêmes un matériel. Nous ne pouvons les décrire tous ici. La plupart d'entre eux répondent parfaitement au désir de soutenir l'attention de l'enfant et de provoquer la répétition. Néanmoins, il est utile d'étudier un type du matériel dans la méthode en vigueur, qui sert comme moyen d'installer les notions primaires de calcul chez les tout-petits, et d'examiner consécutivement ces notions :

Idee de groupement et d'absence : On oppose des images représentant des insectes (mouches, abeilles) ; de petits animaux (lapins, escargots), groupés ensemble, à des cartes qui ne montrent qu'un cadre vide, et on fait ainsi naître l'idée de groupement et d'absence. Le zéro qui indique l'absence sera appris plus tard avec les autres chiffres.

Idee de peu et de beaucoup : Il y a beaucoup de petites tables dans la classe, il y a peu de grandes tables (2, par exemple). Il y a beaucoup d'enfants dans l'école, il y a peu d'institutrices, etc... Les différences entre les choses à comparer doivent être très sensibles.

D'autres exercices consistent à mettre le signe (+) dans la case du dessin qui a le plus d'éléments et le signe (—) dans celle où il y a le moins d'éléments.

Par exemple, dans un pot, il y a beaucoup de fleurs, dans le second peu. Une main montre 5 doigts, l'autre 1, etc... On fait de même pour d'autres exercices, puis on réduit la différence entre les éléments à comparer.

Idée de quantités semblables : Donner autant de crayons, de pinceaux, qu'il y a d'enfants dans la classe. Des quilles, des jetons, des haricots sont placés dans une boîte, il faut les partager entre deux camarades en en donnant 1 à l'un, 1 à l'autre, etc... l'idée d'égalité est ainsi réalisée par l'enfant lui-même.

Mettre deux traits horizontaux (= signe d'égalité) dans toutes les cases où les grappes ont autant de grains que celle du modèle.

Des plaquettes en bois sont groupées dans une boîte, l'enfant doit montrer autant de doigts qu'il y a d'objets figurés sur chaque plaquette qu'il retire.

Connaissance globale des quantités de 0 à 5 et leur représentation graphique : On établit cette connaissance :

1° Par des plaquettes ou des cartons figurant de 0 à 5 objets et les chiffres correspondants ;

2° Par d'autres plaquettes plus petites où il n'y a que ces 5 chiffres. — L'enfant doit identifier les petites plaquettes au grandes.

Les jeux de dominos peuvent servir pour la même fin : disposer dans les carrés libres des dominos un nombre de points égal à celui des dominos modèles portant des chiffres correspondants qu'il faut reproduire. L'idée directrice de ces exercices est la reconnaissance d'un nombre d'objets, sans avoir besoin de les numéroter dans l'ordre, et l'association des chiffres aux quantités correspondantes.

Etude des 5 premiers nombres — leur décomposition :

L'institutrice fait des groupes d'objets de 2, 3,

4, 5 qu'elle oppose à 1. Elle attire l'attention des enfants sur les choses qui n'existent qu'en un seul exemplaire dans la classe (1 porte, 1 bureau, 1 portrait), sur ceux qui se présentent par paire (2 yeux, 2 oreilles, 2 jambes, etc...). Ainsi sera sollicitée l'idée de paire et de double.

Cette présentation des nombres sera suivie de leur analyse. Avec les objets que les enfants possèdent, on leur demande de former les nombres : composer 2 avec 1 et 1, puis 3 avec 2 et 1, avec 1 puis 1 puis 1, etc...

Cette façon d'étudier les nombres et leurs combinaisons est très importante pour l'installation de chacun dans l'esprit de l'enfant. La mémorisation se fait plus facilement si on apprend les diverses manières de composer un nombre, ce que M. Châtelet appelle justement « son histoire » ou « sa géographie ». 5 est le nombre des doigts d'une main, il est composé de 3 et de 2, de 4 et de 1, etc...

Pour s'assurer que les enfants ont assimilé ces nombres, on leur fait faire des exercices de contrôle : mettre 2, 3 feuilles à chaque tige d'une fleur, les fleurs étant préalablement dessinées. Mettre 2, 3, 4 fruits dans chaque assiette. On constate ainsi si l'enfant a appris les 5 premiers nombres.

Des petits problèmes forment d'excellentes répétitions pour la connaissance de ces 5 premiers nombres et l'initiation intuitive à l'addition et à la soustraction (j'ai 2 châtaignes, la maîtresse m'en donne 3, ça m'en fait 5 ; j'en donne 2 à mon camarade, il m'en reste 3). On peut faire de même avec les pièces de monnaie.

Quand la maîtresse s'assure que l'enfant a appris les 5 premiers nombres, elle peut lui demander de compter de 1 à 5. Il peut aussi compter ses doigts en commençant par le petit ou par le pouce ; des

bâtonnets, des livres, des pièces de monnaie, des bûchettes, etc... pour se rendre compte que les nombres ne sont que des moyens pour connaître une quantité, abstraction faite des espèces, des grandeurs, des formes, des poids, etc...

Il faut employer aussi des jeux de correspondance pour consolider la notion de l'« invariance » obtenue surtout au cours des exercices destinés à la notion des nombres ordinaux.

La notion de correspondance consiste à travailler sur des objets qui possèdent des relations mutuelles et connues par les enfants : les œufs et les coquetiers, l'herbe et les moutons, les soldats et les fusils. — Les différents jeux de correspondance provoquent une répétition qui montre à l'enfant que les nombres ne varient pas et qu'on peut les employer pour n'importe quel objet.

Idee de moitié : L'usage des nombres pour la monnaie française et pour les mesures par le système métrique, donne de l'importance aux nombres 2 double de l'unité, et 5 moitié de la dizaine. Mais avant que l'enfant apprenne les nombre au-dessus de 5, ce chiffre reste le plus grand qu'il connaisse et l'idée de moitié va être suscitée par l'emploi des pièces de monnaie, des jetons, des fruits présentés à l'enfant par groupes de 4, les éléments étant placés 2 par 2. On dit ainsi la moitié de 4 est 2, de même la moitié de 2 est 1.

Les nombres ordinaux (rang ; numéro ; ordre, classement) : Les termes qui sont employés pour préciser la place d'un élément quelconque par rapport à ses voisins sont des expressions qui évoquent dans l'esprit la place, la situation de cet élément.

L'idée de l'ordre est connue de l'enfant, il emploie les expressions en avant, au milieu, en ar-

rière, etc... Il faut lui faire préciser son langage et lui faire connaître consciemment les nombres ordinaux. On numérote les objets : premier, deuxième ou second, troisième, etc...

Il n'est pas facile d'éveiller et de préciser cette notion chez l'enfant qui va confondre les nombres avec les rangs : souvent, en comptant 1, 2, 3 objets, il leur attribue ces nominations ; il montre le troisième objet quand on lui demande d'en donner 3. Ceci est dû, soit à la pensée calculatrice qui est en formation et qui n'a pas atteint la maturation, soit à la manière défectueuse de présenter les objets en les indiquant successivement avec le doigt et en prononçant les nombres en même temps. L'enfant croit que le premier objet est le « un », le second est le « deux », etc... On évitera cela en présentant dès le début les objets par groupes associés aux nombres correspondants.

Connaissance des nombres de 6 à 9 — leur composition et les chiffres correspondants :

Le passage des 5 premiers nombres aux 5 suivants doit se faire en respectant le principe de la décomposition des nombres en éléments constitutifs qui rappellent leur « histoire ». Le nombre 6 se compose de 5 doigts + 1, le nombre 7 se compose de 5 doigts + 2, etc..., puis on fait l'exercice inverse : le nombre 7 est 6 + 1, etc...

Composition, décomposition et combinaisons sont des opérations pour lesquelles le nombre sera appris sous ses aspects divers qui lui permettront de se stabiliser dans la mémoire de l'enfant et d'être évoqué facilement.

Le matériel ressemble à celui employé pour

l'apprentissage des 5 premiers nombres, mais comporte naturellement davantage d'éléments.

Pour connaître les chiffres, on emploie de simples jeux d'identification : l'enfant doit identifier un chiffre mobile ou même inscrit, avec des objets dessinés dont il indique le nombre.

Avant d'aller plus loin, il faut s'assurer que les 9 premiers nombres sont bien appris par l'enfant et qu'il est capable de faire sans hésitation toutes les combinaisons qui s'y rapportent.

Ce petit bagage est la base essentielle du système décimal. Toutes les opérations sur les unités se retrouvent dans celles des dizaines, des centaines, etc... Cette connaissance initiale doit être sûre, solide et acquise d'une façon complète et exacte.

On peut faire de petits problèmes sur ces 9 nombres mais ils doivent porter seulement sur l'addition et la soustraction. En ce qui concerne la multiplication et la division, on peut faire des exercices intuitifs et oraux. Plus tard, les exercices écrits trouveront aisément leur place.

La dizaine, les nombres de 11 à 20 — leur composition, connaissance des chiffres correspondants et notion de la base décimale : 10 est le double de 5, les deux mains possèdent 10 doigts, le décimètre est divisé en 10 parties qui sont les centimètres, la pièce de monnaie de 10 francs vaut 2 pièces de 5 francs. Cette façon d'apprendre le nombre 10, ou celle de Mme Montessori : 10 est formé par la barre de 1 ajoutée à celle de 9, ou par la barre de 2 ajoutée à celle de 8, sont pratiques et concrètes.

Comme on a décomposé les nombres de 1 à 5 en petits groupements d'objets réels ou en images pour en apprendre les aspects composants, on décompose le nombre 10 en groupements de 6 et 4,

4 et 6 ; 7 et 3, etc... Ces dispositions géométriques aident la mémoire à retenir la somme de 10.

Pour connaître le chiffre 10, on l'écrit en dessous de plaquettes à images figurant chacune 10 objets. L'enfant reconnaît globalement le chiffre.

La notion de dizaine sera apprise par divers moyens : des paquets de 10 bûchettes, de 10 crayons, de 10 allumettes ; des boîtes contenant 10 cubes ; un cercle ou un rectangle coloriés divisés en 10 parties égales ; des perles enfilées, chaque dizaine étant d'une couleur différente. Tous ces groupements aident l'enfant à apprendre intuitivement que la dizaine est une unité et qu'on peut englober sous ce nom dix objets du même genre. Il réalise cela avec la pâte à modeler en prenant une grosse boule pour une dizaine et en la divisant en 10 petites boules à peu près égales. Enfin on emploie des dizaines figurées : décimètres sans graduations, fiches marquant 10 pour indiquer le contenu d'une boîte ou la valeur d'une pièce de monnaie.

L'emploi du décimètre sans graduations va permettre des exercices de mesure qui mettront en évidence la nécessité de prendre 10 comme base décimale.

Les nombres de 11 à 20 sont ainsi composés : 11 est $10 + 1$; 12 est $10 + 2$, etc... L'enfant apprendra de cette manière la numération jusqu'à 19. On compose ces nombres par les 9 premiers ajoutés à la dizaine.

Chaque chiffre doit être exposé à côté du nombre correspondant pour les associer l'un à l'autre. L'enfant apprendra plus tard le mécanisme et comprendra qu'il faut écrire à gauche le 1 qui représente la dizaine et à droite les chiffres de 1 à 9 qui représentent les unités.

Il arrive souvent que l'enfant écrive 101

croyant qu'en ajoutant 1 à 10 il forme le 11. D'où la nécessité d'exposer globalement les chiffres à côté des nombres et de faire quelques exercices d'identification.

Les exercices de soustraction et d'addition doivent être nombreux et variés. Ils peuvent porter sur des nombres dont la somme ne dépasse pas 10 ou sur d'autres dont la somme ne dépasse pas 10, ajoutés à la dizaine ($3+5+1+10$) ou, en dernier lieu, sur des nombres dont la somme ne dépasse pas la vingtaine ($9+5=$; $7+8=$, etc...). Toutes ces opérations d'analyse et de reconstitution qui ne sont que des exercices d'addition et de soustraction, doivent être faites à plusieurs reprises pour consolider la notion abstraite des nombres.

D'autres exercices doivent être exécutés pour habituer les petits à compter de 2 en 2, puis de 3 en 3, etc...

Il faut que l'enfant apprenne à employer les termes : additionner, addition, ajouter, total, moins, reste, différence, soustraire, soustraction.

Exercices sur les doubles des nombres de 1 à 10 et les moitiés des nombres de 2 à 20 : Ces exercices sont d'abord réalisés avec le matériel, en ajoutant des quantités à d'autres quantités égales ou en les partageant en 2 moitiés. L'enfant répond parfois mentalement aux problèmes qu'il se pose ; en vérifiant sur le matériel, il rectifie son erreur s'il s'est trompé, ou il constate avec satisfaction qu'il n'a pas commis d'erreur. L'enfant fait des additions, des soustractions, il aborde la multiplication et la division. On emploie ensuite les signes (+ — = × :) avec les chiffres pour indiquer les problèmes et leurs résultats :

$$2 + 2 = 4 ; 4 + 2 = 6 ; 6 + 2 = 8, \text{ etc...}$$

$$20 - 2 = 18 ; 18 - 2 = 16 ; 16 - 2 = 14, \text{ etc...}$$

$$2 \text{ fois } 2 = 4 ; 2 \times 3 = 6 ; 2 \times 4 = 8, \text{ etc...}$$

$$20 \text{ partagé en } 2 = 10 ; 18 : 2 = 9 ; 16 : 2 = 8, \text{ etc...}$$

Les nombres de 21 à 100 — leur composition — leur analyse — connaissance des chiffres correspondants : L'étude des dizaines est le meilleur moyen de donner à l'enfant l'idée de la formation des nombres dans le système décimal. Voici quelle est la marche à suivre pour ces acquisitions.

L'élève, connaissant la première dizaine, peut compter l'un après l'autre des paquets contenant chacun une dizaine d'objets. On peut faire des exercices analogues à ceux qu'on a fait sur les 9 premiers nombres : le 20 c'est 2 fois 10, le 30, 3 fois 10 ;

$$3 \text{ dizaines} + 3 \text{ dizaines} = 6 \text{ dizaines.}$$

$$9 \text{ dizaines} - 4 \text{ dizaines} = 5 \text{ dizaines, etc...}$$

Apprenant ces nombres, l'enfant peut de lui-même composer les nombres intermédiaires 21, 22, 23 — 31, 32, 33, etc... On les nomme (sauf 70, 80 et 90, qui sont difficiles à retenir et qui seront appris plus tard).

Avec le décimètre, on peut mesurer et travailler sur les dizaines. On les manie de plusieurs façons pour les décomposer en demi-dizaines ou 2 moitiés, ou encore les multiplier par 2, 3, 4...

Pour continuer l'étude des nombres jusqu'à 100, on fait des exercices sur le double des nombres de 1 à 50 et la moitié des nombres pairs de 100 à 2. L'institutrice s'ingénie à combiner des problèmes pratiques sur tous les nombres de 1 à 100 : emploi de la monnaie pour payer, rendre la différence, calculer la somme qu'on dépense pour se procurer certains objets, etc...

Un grand nombre d'institutrices préfèrent aborder l'étude des dizaines avant d'étudier en détail la deuxième dizaine. Elles prétendent, à juste titre nous semble-t-il, que l'enfant ne trouve pas plus de difficultés pour apprendre le nombre 55 (qui représente 5 paquets de 10 objets + 5 objets) que pour apprendre le nombre 18 (composé d'un paquet de 10 objets + 8 objets). — Malgré notre préférence pour l'étude des dizaines entières avant l'étude de la deuxième dizaine, nous ne voyons pas d'inconvénient à commencer par celle-ci.

Tous les exercices de calcul sur le matériel n'auront de bons résultats que s'ils sont complétés par des exercices oraux et collectifs. Ainsi une forme d'activité s'appuie sur une autre, la première complète la seconde et favorise l'acquisition des notions à apprendre.

Le matériel qui concrétise les notions élémentaires de calcul, qui aide les petits cerveaux à constater avant d'abstraire, et, plus tard, à contrôler les élaborations abstraites, diminue d'importance avec la maturation de la pensée enfantine, résultat de la progression en âge et du gain de l'expérience. La comparaison, le jugement, le raisonnement, l'emploi correct des techniques universelles en matière de calcul, prennent la place des premiers essais.

C) *Enquête sur le calcul*

Mlle Moullard, Inspectrice générale des écoles maternelles, a fait une enquête (année scolaire 1935-1936) sur l'enseignement du calcul, afin de mettre en lumière quelques précisions. Il est instructif d'exposer brièvement cette enquête parce qu'elle ré-

sume des opinions précises, exprimées après constatations et réflexions, sur les problèmes que soulève l'initiation au calcul. Elle nous donne en outre des renseignements sur l'application de la méthode adoptée par les écoles où elle a eu lieu et, par extension, sur l'enseignement du calcul dans la plupart des écoles maternelles françaises.

Mlle Moufflard a posé 10 questions dont nous exposons brièvement les réponses :

1° — Est-il possible d'aborder l'initiation au calcul avec des enfants de moins de 3 ans ? ... Quelles sont, entre 2 et 3 ans, les connaissances en calcul ? Exemple : reconnaître 2, 3, 4 objets et nommer la quantité perçue.

La majorité des réponses (54) sont hostiles à l'étude prématurée du calcul. Une vingtaine de réponses jugent possible, mais peu utile, la connaissance de 2, 3, 4.

2° — Quelle est la plus grande difficulté rencontrée ? (enfants de 3 à 4 ans et demi).

a) Percevoir une différence ou une égalité ? Ex. : entre groupes de 5 et 6 objets, de 6 et 6, de 5 et 4.

b) Exprimer oralement le nombre perçu ? Exemple : : : « c'est 5 ».

c) Mettre le chiffre correspondant au nombre indiqué oralement ? Ex. : cinq énoncé par la maîtresse et écrit 5 par l'enfant. Ne pas se fier, pour répondre, à la logique, mais aux constatations faites, s.v.p.

74 réponses déclarent plus difficile la perception de l'égalité que celle de la différence.

Ceci vient peut-être de ce que les évaluations de l'enfant sont globales, conformément à sa pensée globalisatrice : les connaissances exactes des choses et des nombres viendront plus tard.

En ce qui concerne les questions b) et c), les réponses et l'avis de Mlle Moufflard sont en quelque

sorte contre l'enseignement du calcul par les jeux individuels seulement, l'enfant borne uniquement son effort à la recherche d'images et de signes graphiques correspondants. Il faut l'intervention de l'institutrice pour introduire le mot, agent communicateur entre l'enfant et autrui. « Une initiation du calcul doit se poursuivre en alternant des exercices concrets individuels muets et des exercices oraux. » (Mlle Moufflard).

3° — Quelle est la plus grande difficulté ?

Réaliser un groupement à son choix, librement, et l'exprimer (Ex. : $2 + 3 + 4$, cela fait 9), ou former un nombre donné (9 ou autres) de diverses manières, en les exprimant, ou encore d'une manière indiquée par l'institutrice et en la réalisant alors concrètement ?

45 écoles jugent que la formation libre est la plus difficile. Cependant la maîtresse est seule juge dans la direction de ses exercices qui dépendent en grande partie de la forme d'enseignement qu'elle a adoptée. Respectant l'initiative personnelle, il faut son intervention pour amener l'enfant à un effort dans son travail libre et au contrôle, par concrétisation, des opérations indiquées par la maîtresse.

4° — Quelle est la plus grande difficulté ?

Faire (avec les 9 premiers nombres) des opérations diverses, par exemple ajouter 4 à 2, retirer 3 de 7, etc..., ou savoir et dire à l'avance, dès l'énoncé d'un problème très simple, si on trouvera plus ou moins, beaucoup plus ou beaucoup moins ?

Les réponses sont presque à égalité. Néanmoins, on peut donner la préférence aux exercices concrets dont les résultats sont plus faciles à réaliser et à contrôler. Plus tard, l'enfant peut réaliser mentalement ces opérations.

5° — Voyez-vous un avantage marqué à l'emploi de jeux très variés pour une même notion à acquérir ? Ces jeux doivent-ils être, à votre avis, très concrets, ou graduellement de plus en plus abstraits (maniement d'objets auxquels on substitue cartes avec dessins d'objets, puis cartes avec simples dispositions de points ou de barres...). Ou croyez-vous meilleur d'employer toujours des jeux semblables (mêmes types de jeux, mêmes images, mêmes dispositions pour un même nombre) qui laisse la notion d'un nombre donné lié à une figuration type ?

Cette question porte sur la manière d'agir des institutrices, leur jugement dans le choix d'un matériel et non sur le comportement de l'enfant devant ce matériel ni sur les résultats obtenus.

66 écoles jugent préférable l'emploi de jeux très variés de plus en plus abstraits pour l'acquisition d'une même notion.

Voici, d'après l'opinion de Mlle Mouflard, basée sur son expérience et surtout sur les réponses de ses institutrices, l'ordre qu'on peut adopter :

« 1° Maniement d'objets. Evaluation globale de groupes d'objets de même nature, groupes ne dépassant pas 5. — Evaluation de groupes plus importants par décomposition du nombre. — Introduction d'objets différents avec lesquels on reprend les mêmes exercices (mêmes objets pour constituer un nombre).

« 2° Figuration d'objets en des groupes-types, mais en admettant plusieurs groupes pour un même nombre, cette variété de disposition amenant à constater que 6 c'est 3 et 3, ou 2, 2 et 2, ou 4 et 2, etc... Appositions de ces figurations-types auxquelles les enfants pourront aussi se référer. Indication du chiffre correspondant et apposition de ce chiffre.

« 3° Emploi des jeux individuels avec plan-

ches et étiquettes comprenant des jeux avec représentation d'objets, puis avec simples points, cercles ou carrés, amenant des rapprochements de groupements semblables quant au nombre d'unités quelles que soient la nature et la disposition de celles-ci et le rapprochement du nombre et du chiffre.

« 4° Jeux proposant des opérations avec inscription des résultats (chiffres) et énoncé de ces résultats (expression orale) au passage de la maîtresse. »

Ces quelques lignes résument brièvement la meilleure façon d'aborder l'initiation aux premiers nombres et la connaissance des chiffres correspondants en employant pour ceci un matériel adéquat.

6° — Croyez-vous qu'il y ait une réelle difficulté à atteindre et à dépasser la dizaine si on le fait oralement ? Quelle est la réelle difficulté du passage à la dizaine ?

La majorité des réponses (74) déclarent qu'il n'y a pas de difficulté à cela. Il est aussi facile de présenter 10, 12 ou 15 que 9 ou 8 et de les décomposer. La vraie difficulté se trouve dans l'écriture de la dizaine et des nombres de la 2^e dizaine.

Pour la présentation de la quantité 10, il faut exposer d'emblée aux yeux de l'enfant des objets réunis où l'ensemble aura son caractère autonome, 10 bâchettes liées, un collier de 10 perles, etc... qui formeront une unité appelée dizaine.

7° — Comment avez-vous abordé le problème des dizaines (oralement ou graphiquement) ?

Pour la 2^e dizaine (10 à 19) ou, directement par le calcul des dizaines entières (20, 40, 50, etc...). Motiver votre choix selon votre expérience.

52 écoles choisissent le calcul des dizaines entières et 20 préfèrent continuer de 10 à 19. La préférence de la majorité des écoles pour le calcul des

dizaines entières est simple à comprendre, les dizaines étant présentées comme des unités, il ne reste à l'enfant qu'à faire les combinaisons qu'il a faites avec les 9 premiers nombres. Chaque dizaine est un ensemble et son addition avec les autres forme de petites opérations correspondant à $1 + 1 = 2$; $2 + 5 = 7$, etc... (1 dizaine + 1 dizaine = 2 dizaines ; 2 dizaines + 5 dizaines = 7 dizaines).

Les noms de ces dizaines seront appris plus tard.

8° — A quelle période de l'année avez-vous pu le faire ? Avec des enfants de quel âge ? (bien entendu, le faire avec succès réel pour la majorité des enfants).

Certaines réponses sont vagues ; la plupart pensent qu'il est possible d'aborder ces notions avec des enfants de 5 ans et demi et au mois de février.

9° — Avez-vous constaté l'abandon spontané par certains enfants de tout matériel (et surtout maniement d'objets : cubes, lattes, haricots, bûchettes, doigts...) à un moment donné et leur travail « abstrait » ? Si oui, vers quel âge ? Par quels enfants ? Quelle paraît devoir être votre attitude en ce cas ?

Il est difficile d'établir une statistique pour cette question. La plupart des institutrices tiennent à l'emploi du matériel. Dès qu'un enfant le laisse, elles l'encouragent à y revenir. Dans les écoles où le régime absolu de liberté règne, on peut relever dans les réponses les points suivants :

Les enfants dont le développement est supérieur à la moyenne abandonnent le matériel vers 6 ans, 6 ans et demi. Dans ce cas, on constate que l'enfant est capable d'abstraire et de faire mentalement de petites opérations. Il faut leur demander malgré tout de revenir au matériel pour faire concrètement le contrôle des résultats.

10° — Avez-vous constaté une correspondance entre les progrès en lecture et en calcul ? Ou, au contraire, avez-vous constaté que ce n'était souvent pas les mêmes enfants qui étaient particulièrement doués pour l'une ou l'autre matière ?

La majorité des réponses montre qu'il y a une forte correspondance sur le premier point. L'enfant qui réussit dans une branche d'enseignement réussit également dans l'autre. Il y a cependant des nuances à considérer ; les élèves apprennent plus facilement et plus rapidement le calcul que la lecture ; cela est dû aux occupations journalières de la vie pratique qui mettent davantage en œuvre, peut-être, la pensée calculatrice de l'enfant que son aptitude à la lecture. C'est peut-être pour cela aussi qu'on voit des élèves peu doués pour la lecture qui réussissent en calcul.

Quelles conclusions peut-on tirer de cette enquête ?

1° La nécessité absolue de n'aborder l'initiation au calcul qu'à l'âge de 4 ans et demi passés et l'abandon de cette initiation prématurée.

2° De 4 ans et demi à 5 ans et demi, le but à atteindre sera la connaissance parfaite des 9 premiers nombres, de leur composition effectuée à l'aide de différentes dispositions d'objets pour un même nombre, ce qui permet l'étude de la « géographie » de ce nombre (exemple : 3 est composé de 1 et 1 et 1, de 1 et 2, de 2 et 1) et le maniement des opérations très nombreuses sur le matériel qui doit englober des objets très variés pour une même notion.

3° La nécessité de présenter la dizaine comme unité pivot, de là découle la notion intuitive de la numération décimale.

4° Elle a permis de juger le choix et emploi du matériel ; elle a montré l'utilité des exercices variés souvent individuels et visuels, mais aussi auditifs et collectifs.

5° Elle nous a renseigné sur la méthode employée et sur les résultats qu'on peut obtenir.

6° Elle a montré que le but à atteindre dans l'initiation au calcul, prenant un matériel comme moyen et motif du travail individuel et concret, est d'habituer l'enfant à la réflexion, au raisonnement et à l'utilisation du bon sens, acheminant ainsi vers l'abstraction.

Ces recherches viennent confirmer les résultats obtenus par les tests de Mlle Descœudres. Celle-ci déclare que le 3 est acquis à 4 ans, et le 4 à 5 ans. Les institutrices de 8½ écoles maternelles françaises, après de multiples constatations, sont d'avis de ne pas commencer l'initiation au calcul avant l'âge de 4 ans et demi et de ne pas aborder la dizaine avant 5 ans et demi. Pendant cette période d'un an, l'enfant apprendra bien les 9 premiers nombres. Il en résulte que les exercices sur les 3 premiers nombres sont possibles entre 4 et 5 ans. A cet âge, le 4 est appris et l'initiation aux nombres 5, 6, 7, 8 et 9 est possible à partir de cet âge.

Le Docteur Decroly et Mlle Degand, après avoir observé, noté et étudié la naissance et l'évolution de la notion de nombre chez la fillette du premier dès le berceau, ont établi une série de tests permettant de fixer, par l'expérience, l'apparition et l'évolution de ces mêmes phénomènes mais chez la moyenne des enfants de 2 à 5 ans.

Mlle Monchamp a entrepris un travail : « Comment naissent les idées de nombre chez les enfants ? », où elle a examiné cette question sur des

enfants laissés se développer librement jusqu'à 5 ans. L'enfant a été initié aux notions de nombres en jouant, en observant, en manipulant les matières, en entendant parler et en parlant. Les résultats obtenus par Mlle Monchamp sont conformes à ceux obtenus par Decroly et Mlle Degand. Mlle Descœudres s'est inspirée de ces tests et des conditions dans lesquelles ils ont été réalisés pour étudier la même question et apporter plus de précisions.

Si ces chercheurs ont travaillé avec des enfants librement développés, les institutrices des écoles maternelles françaises interrogées par Mlle Mouflard ont fait leurs observations et leurs expériences sur des enfants placés dans un milieu où on favorise par des jeux éducatifs, l'apparition d'une notion et son développement. Malgré les bienfaits de ces exercices, on constate que ces enfants ne sont pas en avance sur ceux testés par les auteurs nommés et une question se présente à l'esprit.

Pourquoi s'ingénier à chercher la meilleure méthode d'initier les enfants aux nombres du moment qu'ils les apprennent tout seuls sans intervention de l'adulte ? Si l'avantage réside dans la connaissance des chiffres, on peut attendre pour cela que les premières notions des nombres jusqu'à 9 soient bien établies pour affronter le travail méthodique et les initier aux signes graphiques. Ainsi, l'enfant récoltera librement ces notions et le temps de l'éducateur sera économisé.

Ces objections sont motivées quant à la liberté de l'enfant qu'il faut prendre en considération.

Mais, si les institutrices dressent des plans de travail et préparent avec les enfants eux-mêmes le matériel, ça ne sera pas pour apprendre les nombres seulement, mais surtout pour offrir l'occasion à ces enfants d'exercer leur capacité d'action sur

les choses en observant, expérimentant, comparant et en constatant afin de former leur jugement. Les exercices à l'école maternelle sont ainsi des motifs qui viennent s'ajouter à ceux offerts par la vie réelle pour soutenir leur attention et cultiver leur réflexion.

Le Docteur Decroly et ses collaborateurs ont eu pour but de découvrir le moment où les aptitudes de l'enfant commencent à se manifester par des réactions correspondant à des situations et à des problèmes de la vie réelle afin de n'intervenir ni trop tôt ni trop tard pour les mettre en action. Ceci a mis en évidence la nécessité d'employer des procédés d'éducation conformes à l'évolution de la pensée enfantine. Ils ont ainsi réussi à établir un programme adapté aux manifestations spontanées des enfants normaux et ont confectionné des jeux éducatifs destinés à susciter puis à exercer les notions naissantes.

Des institutrices d'écoles maternelles françaises ont commis la faute d'aborder prématurément l'initiation au calcul. Les mauvais résultats obtenus semblaient déconseiller la nécessité de suivre, dès le jeune âge de l'enfant, une méthode d'éducation définie. L'enquête de Mlle Moufflard a mis cette question au point et a, une fois de plus, appuyé les recherches des précurseurs.

CHAPITRE IX

LA BASE AFFECTIVE ET LA CONCENTRATION

A) La vie affective de l'enfant. — B) La concentration.

L'éducation a changé de principes, de procédés et de buts d'une époque à l'autre selon la conception que se faisaient de l'enfant la société et les individus. A notre époque, un grand courant de pensée humaine, en ce qui concerne l'éducation, tend vers la protection de l'enfant, vers l'aide effective à l'expansion normale de sa vie en examinant ses tendances et ses besoins pour les provoquer et les satisfaire afin d'obtenir un maximum de résultat avec un minimum d'effort.

Cette tendance a donné naissance à de multiples procédés ; nous avons examiné plus haut les principaux qui sont en vigueur dans les écoles maternelles françaises. Il nous reste à examiner la conception moderne de l'enfant et de sa vie (l'affectivité), adoptée par le corps enseignant français, la direction des exercices, la forme générale sous laquelle ces exercices sont englobés ou plutôt le centre pivot d'où convergent toutes les activités enfantines : morale, intellectuelle, sensorielle et physique (la concentration).

A) *La vie affective de l'enfant*

L'éducation nouvelle, appelée aussi active, a son point de départ dans l'enfant lui-même. Elle s'oppose à la conception et aux moyens de l'éducation traditionnelle. Celle-ci était conçue comme le résultat d'une contrainte étrangère à la personnalité de l'enfant. C'était la formation d'un esprit jeune et tendre par un esprit adulte qui cherchait à le modeler selon ses aspirations et selon les exigences de la Société.

Selon les psychologues et les pédagogues modernes, l'éducation sera le résultat d'un travail de l'enfant lui-même, d'une mise en activité de ses fonctions, de ses aptitudes, de ses forces intérieures qui se déploient spontanément et qui doivent se former sans entraves. L'éducateur écarte les obstacles et aide à cette expansion normale.

Le respect pour la vie enfantine est la conséquence de cette idée que l'enfant est un être vivant, différent de l'adulte et qu'il doit, comme tout être vivant, chercher les dispositions les plus favorables à l'accomplissement de ses fonctions.

Abandonné à lui-même, ce petit être faible ne parviendrait pas à découvrir le monde ni la complexité de l'évolution que l'humanité a dû subir pendant des siècles pour s'affranchir de la vie primitive et former une société moderne d'une civilisation avancée.

L'intervention de l'adulte est donc nécessaire pour collaborer avec l'enfant en se basant sur l'étude de son psychisme et diriger son activité sans le contraindre. Il ne faut donc pas comprendre l'éducation comme l'ont fait les traditionnalistes. Voici les conceptions d'éducateurs modernes :

« L'éducation nouvelle, dit Pierre Bovet, signifie pour nous l'éducation qui, partant de l'enfant lui-même, le regarde, non pas comme une terre glaise plastique, propre à être modelée du dehors, mais comme un vivant qui se développe par activité, ayant en soi-même le principe de son activité. » (1)

« La pédagogie, branche de la biologie..., disent Demoor et Jonckheere, étudie l'enfant, sa genèse, son développement et sa capacité d'adaptation, et dégage des données qu'elle accumule, les méthodes et les techniques à utiliser pour permettre à la vie de se manifester avec le maximum de facilité et d'intensité. » (2)

Dewey, le grand précurseur de Decroly, en ce qui concerne la conception de l'enfance et de l'éducation, a opéré une révolution dans le monde pédagogique par ses études et sa manière subtile de concevoir la vie de l'enfant, ses tendances et ses besoins.

Sa pédagogie est caractérisée, pense Claparède, par trois traits fondamentaux : elle est génétique, elle est fonctionnelle et elle est sociale.

La pédagogie de Dewey est génétique : « L'enfant ne doit pas être éduqué du dehors, dit Claparède, il doit s'élever du dedans ; il doit se former et non pas recevoir une empreinte ; il doit s'instruire et non pas être rempli de connaissances ; en un mot, il doit se développer. » (3)

(1) Pierre Bovet, cité dans Stadius : Les Jeux éducatifs de Decroly, p. 35.

(2) Demoor et Jonckheere : Science de l'Education. Bruxelles, Lamartin, Paris, Alcan, 1922.

(3) Claparède : Introduction du Livre « L'Ecole et l'Enfant », de John Dewey, p. 16.

« Mais, si la théorie de la contrainte extérieure, continue Claparède, a le grand défaut d'ignorer le processus naturel et spontané de la croissance, celle de la liberté peut être accusée de ne favoriser que le caprice de l'enfant, au lieu de le guider réellement dans la voie du progrès. Dewey nous montre que cette alternative, caprice ou contrainte extérieure, s'évanouit dès que l'on aborde la difficulté du point de vue génétique : on développera le caprice, oui, si l'on se borne à satisfaire et à cultiver les intérêts de l'enfant tels qu'ils sont. Mais c'est précisément ce qui serait contraire à une conception vraiment génétique, vraiment dynamique ; car les intérêts de l'enfant sont essentiellement mobiles et transitoires, ce sont des « fonctions propulsives » et les fixer en les cultivant sous la forme même sous laquelle ils se manifestent, ce serait arrêter le développement de l'enfant. Il s'agit au contraire de considérer ces intérêts comme des signes qui nous révèlent des besoins plus profonds, des virtualités qui tendent au devenir, des fonctions nouvelles qui demandent à naître, et que l'éducateur doit seconder en plaçant l'enfant dans les circonstances les plus favorables à leur éclosion. Pour connaître ces besoins, il faut donc interpréter ces signes, c'est-à-dire chercher sous l'intérêt tel qu'il se manifeste aujourd'hui, l'activité plus profonde qui cherche sa voie vers la lumière. »

« L'éducateur devra donc considérer ces intérêts un peu comme le médecin considère une éruption cutanée, moins pour eux-mêmes que comme le symptôme avant-coureur d'un processus intérieur qui cherche à se frayer une issue au dehors. Faciliter cette issue, aider la nature, tel est son rôle, comme c'est celui du thérapeute.

« Cette conception de l'intérêt comme symptôme

me génétique, nous permet donc de fonder l'éducation sur les tendances innées de l'enfant, en nous apprenant à suivre sa nature sans pour cela sacrifier à son caprice. » (4)

La pédagogie de Dewey est fonctionnelle :

« Une pédagogie fonctionnelle, c'est une pédagogie qui se propose de développer les processus mentaux, en tenant compte de leur signification biologique, de leur rôle vital, de leur utilité pour l'action présente et future ; qui regarde, en un mot, les processus et les activités psychiques comme des instruments destinés à pourvoir au maintien de la vie, comme des fonctions, et non comme des processus ayant leurs raisons d'être en eux-mêmes. » (5)

La conception traditionnelle considèrerait : « L'activité mentale comme le résultat du jeu d'une série de facultés autonomes et agissant chacune isolément pour son compte. » (6)

La conception fonctionnelle considère les facultés mentales comme « des instruments d'action, dont le propre est de s'adapter à une situation créée à la fois par une circonstance extérieure et par un besoin intérieur. C'est donc dans la mesure seulement où ces instruments conforment la conduite au besoin, qu'ils ont pour nous une valeur ; il est vain, par conséquent, de les vouloir mettre en œuvre en dehors des circonstances externes et internes qui justement les rendent à la fois nécessaires et efficaces. » (7)

(4) Claparède : Introduction du Livre « L'Ecole et l'Enfant » de John Dewey, pp. 18-19-20.

(5-6) Claparède : Introduction du Livre « L'Ecole et l'Enfant » de John Dewey, p. 20.

(7) Claparède : Introduction du Livre « L'Ecole et l'Enfant » de John Dewey, pp. 21-22.

L'éducation fonctionnelle « veut ne pas oublier que l'enfant est un être vivant, et qu'il doit être amené au travail et à l'action par les moyens naturels que la vie suscite d'elle-même quand le travail et l'action sont nécessaires à ses besoins. La vie de l'enfant, comme celle de l'homme, forme une unité, implique une continuité dynamique ; on ne saurait donc séparer brutalement son activité de ses besoins ». (8)

La pédagogie de Dewey est sociale.

« Cette tendance sociale, dit Claparède, me paraît être la conséquence obligée de la conception fonctionnelle. Elle est même, pourrait-on dire, doublement fonctionnelle. D'une part, en effet, l'individu étant membre de la société, il convient de le préparer à être une fonction utile du grand organisme auquel il appartient. Et comment l'y préparer mieux qu'en le plaçant dans des conditions de milieu faisant appel à ses instincts sociaux ? C'est la thèse fondamentale de Dewey. Mais on pourrait encore justifier cette éducation sociale par une autre considération : si l'on désire élever l'enfant en tenant compte de ses conditions naturelles de vie, la première chose à faire est aussi de le placer dans des conditions de vie sociale ; c'est le milieu normal qui lui est indispensable. » (9)

Ne trouvons-nous pas, dans cette pédagogie de Dewey, les principes fondamentaux de celle de Decroly ? Pédagogie génétique ou biologique, fonctionnelle et sociale, sont les trois principes qui caractérisent la pédagogie des deux savants et que

(8) Claparède : Introduction du Livre « L'Ecole et l'Enfant » de John Dewey, p. 22.

(9) Claparède : Introduction du Livre « L'Ecole et l'Enfant » de John Dewey, pp. 26-27.

l'école maternelle française s'efforce de réaliser dans la confection du matériel, la préparation du milieu, le respect de l'âme enfantine, la concentration des idées autour de l'enfant et de son entourage, etc...

Les lignes suivantes nous montrent en quoi consiste la conception de l'enfant, de ses instincts, de ses besoins et de ses tendances, d'après Decroly, la manière dont il a élaboré sa pédagogie, lancé des principes et les a introduits dans le domaine pratique et didactique.

Le point de départ de la pédagogie decrolyenne est l'enfant. Il faut étudier d'abord son psychisme, son évolution physiologique, physique, morale et intellectuelle, fixer les étapes de ces évolutions, ensuite découvrir les tendances et besoins affectifs, leur moment d'apparition normale et les formes de leurs manifestations. Ceci, afin de suivre cette évolution, de stimuler la curiosité de l'enfant par des occupations diverses, si besoin est, de préparer le milieu adéquat et le matériel approprié pour aider l'éclosion des aptitudes cachées, satisfaire aux besoins de l'enfant et de modifier quelques formes de l'hérédité qui pourraient nuire à la formation de l'être.

L'enfant est régi par ses intérêts, tendances et besoins. Il y a un rapport étroit entre l'activité de l'enfant et ses besoins.

Claparède nous énonce sous forme d'une loi cette coordination fondamentale entre le besoin et les réactions adaptées à sa satisfaction : « Tout besoin tend à provoquer les réactions propres à le satisfaire. Son corollaire, dit-il, est : l'activité est toujours suscitée par un besoin. » (10)

(10) Claparède : L'Education Fonctionnelle. Delachaux et Niestlé S.A., Neuchatel, Paris, 1931, p. 57.

L'excitant, en effet, peut être interne spontané, ou externe provoqué par un phénomène quelconque ; il stimule l'intérêt qui serait la cause d'un acte ou d'une série d'actes pour la satisfaction d'un désir. Si le besoin n'est pas satisfait, une sorte de tension, que Claparède appelle « tension psychologique », sera ressentie au dedans comme une tension affective. Elle ne doit pas nuire aux manifestations spontanées de l'enfant. Par conséquent, il faut écarter tout obstacle qui peut occasionner cet état de tension. L'équilibre intérieur de l'organisme aussi bien que l'équilibre extérieur, doivent être maintenus.

C'est le besoin qui, toujours, déclanche une excitation pour que l'organisme agisse d'une manière ou d'une autre afin de le satisfaire. L'activité et la conduite de l'enfant qui sont les réponses instinctives ou conditionnelles ou même réfléchies des besoins du moment ou des besoins éloignés, doivent être déployées sans entraves et provoquées par des excitations appropriées dans un cadre préparé d'avance dans lequel se trouverait tout ce qui peut attirer l'attention de l'enfant et tout ce qui est susceptible de donner satisfaction à ses besoins et à ses désirs.

Les besoins seront, selon Decroly, les « tendances et impulsions naturelles, provoquées par des sensations spéciales ne venant pas nécessairement à la conscience et abstraction faite des mouvements qui les traduisent à l'extérieur ; nous n'oublions pas cependant, dit-il, que ce sont ces réactions extérieures qui permettront le plus souvent de reconnaître le besoin ». (11)

(11) Decroly : L'Evolution affective chez l'Enfant. Lamartin, Bruxelles, 1927, p. 11.

Ces besoins et tendances de l'enfant sont instinctifs. Ils suivent un ordre hiérarchique dans leur apparition qui sera aidé, entravé ou modifié par les trois facteurs suivants :

1. — La lenteur d'apparition des pouvoirs moteurs (préhension manuelle, progression par la marche et le langage) ;

2. — Les étapes du développement du mécanisme intellectuel (le passage de l'activité concrète à l'activité abstraite, de l'activité globale à l'activité analytique-synthétique) ;

3. — Les conditions toutes particulières de protection parentale et sociale dans lesquelles vivent la majorité des enfants (protection parentale et sociale qui constitue une sorte d'entrave à la manifestation régulière de certaines tendances en raison même de ce que celles-ci sont satisfaites par anticipation et risquent ainsi de ne pas jouer leur rôle dans la stimulation des aptitudes qui y sont liées). (12)

L'apparition d'un besoin provoque l'autre, mais il s'agit de connaître leur hiérarchie. Les premières manifestations de la vie sont en relation avec les besoins (besoin d'oxygène, la faim, la soif, besoin d'équilibre thermique, etc...).

A mesure que les besoins de l'enfant se multiplient, les instincts qui sont en rapport avec eux prennent naissance. A noter que l'apparition de ces tendances et besoins a une grande importance dans la formation de la personnalité de l'enfant.

Nous pouvons résumer ainsi, avec Decroly, les

(12) Voir Decroly : L'Evolution affective chez l'Enfant. Lamartin, Bruxelles, 1927, p. 8.

principaux instincts et tendances qui formeront les causes et les déterminants de l'activité de l'enfant.

Les instincts sont :

— primaires individuels (faim, soif, besoins organiques divers) ;

— primaires spécifiques (instinct sexuel, instinct maternel) ;

— primaires sociaux (sympathie, instinct groupal) ;

— instincts secondaires (amour-propre, instinct acquisitif ou propriété) ;

— instincts combinés — tendances complexes (association de l'instinct de défense avec l'amour-propre, avec l'instinct de propriété) ;

— instincts défensifs. Forme passive (peur), ou active (colère) ;

— instincts anticipatifs (imitation) ;

— instinct d'adaptation supérieure (intelligence) ;

— instincts sublimes — sentiments supérieurs ;

— instincts acquis — habitudes.

Répercussion consciente des tendances — tendances non satisfaites liées aux tendances inférieures (douleur). D'autres liées aux tendances supérieures (peine). Les tendances satisfaites seront liées aux tendances inférieures (plaisir) et aux tendances supérieures (joie).

Les attitudes générales préadaptatives qui seront provoquées par les tendances sont :

— attitude interne : intérêt ;

— attitude externe : curiosité.

B) *La Concentration* (centre d'intérêt)

L'éducation étant basée, d'après Decroly, sur les intérêts de l'enfant, doit tenir compte de l'importance de son activité globalisatrice qui a un grand rapport avec sa vie, ses tendances et son activité instinctive. Les intérêts qui se rattachent aux besoins primaires de l'enfant sont les premiers en date qui causent son activité globalisatrice.

Le champ dans lequel ces intérêts sont excités est limité à l'enfant et à son milieu, c'est-à-dire à la vie qui comprend l'être vivant en général, l'homme en particulier et la nature, y compris la société.

Les objets, les personnes, qui offrent à l'enfant de multiples occasions d'attirer son attention, se trouvent d'abord dans son ambiance, puis l'ambiance s'élargit pour contenir les phénomènes de l'Univers. L'enfant s'orientera vers ces phénomènes quand ses perceptions (visuelles, auditives, motrices, etc...) deviendront analytiques et synthétiques et quand ses facultés supérieures se détacheront et se libéreront des besoins du moment.

Decroly, comme les autres fervents de « l'école nouvelle active », cherche les bases d'une éducation rationnelle dans les intérêts de l'enfant qui ne sont que les manifestations de ses tendances et de ses besoins. Il a surtout voulu échapper aux reproches adressés par lui et par les pédagogues modernes à l'école traditionnelle.

On peut résumer ainsi ses reproches :

« 1) Pas ou trop peu de cohésion entre les différentes activités de l'enfant ;

« 2) Matière trop peu en rapport avec les intérêts fondamentaux de l'enfant et leur évolution ;

« 3) Division des branches en ne tenant pas compte du processus de la pensée chez l'enfant ;

« 4) Dans la plupart des branches, quantité de matières dépassant pour la majorité des enfants leurs capacités d'assimilation et de mémoire ;

« 5) Programme favorisant trop les branches qui peuvent s'enseigner par des méthodes verbales ;

« 6) Exercices ne donnant pas assez d'occasions à l'activité personnelle, spontanée, de l'enfant. » (13)

Ces considérations et l'étude des besoins de l'enfant qui suscitent son activité, ont suggéré à Decroly un programme d'idées associées dans lequel toutes les idées qui doivent alimenter la pensée de l'enfant et satisfaire sa curiosité, seront concentrées dans une unité répondant à tous ses désirs.

Les 3 groupes suivants d'enseignements peuvent répondre aux intérêts qui se rattachent aux instincts primaires individuels.

1. — Besoin d'alimentation, auquel se rattachent le besoin de respirer et celui de propreté.

2. — Besoin de se préserver contre les intempéries (lutter contre le froid, la chaleur, etc...).

3. — Besoin de se défendre contre les dangers et les animaux qui existent sur la terre.

Decroly ajoute à ces besoins celui de travailler, d'agir, de se récréer, le besoin de lumière, de repos, d'association et d'entr'aide (ou travail solidaire).

A cette série de besoins, se rattachent les connaissances de l'enfant et son milieu.

— L'enfant et la famille.

(13) Cité par Mlle A. Hamaïde : La Méthode Decroly, p. 44.

— L'enfant et la société.

— L'enfant et les animaux.

— L'enfant et les plantes.

— L'enfant et la terre, eaux, air, pierres.

— L'enfant et le soleil, la lune, et les étoiles.

Les autres instincts : amour-propre, instinct de propriété et les instincts sociaux ne seront pas satisfaits par une matière d'enseignement à l'école, mais par d'autres occupations occasionnées et stimulées par le seul fait de vivre dans une discipline scolaire.

A l'école, la curiosité de l'enfant envers les objets, les êtres, les faits, sera stimulée par les travaux manuels en rapport avec les exercices d'observation et d'association dans le temps et l'espace, par les objets qui l'entourent, par les phénomènes accidentels que provoquent les 3 groupes d'occupations cités plus haut et par les exemples des personnes qui travaillent et qui offrent à l'enfant la possibilité d'association. Ainsi dans l'école organisée d'après les principes decrolyens, l'enfant trouvera des occasions vivantes pour la satisfaction de ses intérêts en rapport avec l'instinct de propriété, les tendances sociales et l'amour-propre, et par conséquent il n'est pas nécessaire de préconiser une branche d'étude dans laquelle ces tendances seront mises en œuvre.

Une suite psychologique s'impose dans l'enseignement d'après la méthode du centre d'intérêt. C'est l'observation, puis l'association dans l'espace et dans le temps et ensuite l'expression concrète et abstraite.

L'objet est dans la main de l'enfant. Celui-ci manipule, observe ; ses sens sont en activité, son moi est intéressé. Il découvre des propriétés, il voit des qualités et il fait des rapprochements et des

comparaisons ; donc il associe et tire des résultats qui seront la matière à exprimer. L'enfant passe par des étapes diverses et nombreuses pour parcourir ces trois aspects nécessaires et indispensables du travail complet de son psychisme.

Cette création heureuse d'un programme de concentration des idées par lequel un enchaînement naturel et une association solide sont effectués entre toutes les activités de l'enfant, lui permet de tirer le plus grand profit de ce régime répondant au maximum à la forme de sa pensée et à sa vie émotionnelle.

On traitera un sujet par an ; les connaissances s'élaborent suivant deux voies : l'une part du sujet essentiel pour s'acheminer vers les détails ayant des liens avec lui ; l'autre émane des détails, groupant tous les renseignements qui se rattachent au centre d'intérêt proposé pour y aboutir (l'alimentation, le besoin de lutter contre les intempéries, etc...).

Cette division des matières d'étude en groupes nommés « centres d'intérêt » est fixe pour toutes les années scolaires. Si l'enfant, dans son évolution scolaire, revient plusieurs fois à l'étude d'un centre, c'est que les éléments d'enseignement deviennent plus difficiles d'un degré à l'autre.

Ce caractère qui conditionne une progression graduelle dans l'abstraction est un facteur essentiel pour renouveler perpétuellement l'intérêt de l'enfant et rendre la matière d'étude proportionnée à son effort.

Les événements occasionnels qui se produisent à propos du temps (soleil, neige, vent, etc...), à propos des saisons (floraison des arbres, des fleurs, maturité et récolte des fruits, etc...), forment le centre de travail.

L'école maternelle française a un caractère qui lui est propre : la liberté d'adaptation et d'application de n'importe quelle méthode tout en se conformant aux instructions du programme officiel. Elle a adopté la méthode de concentration des branches d'étude autour d'une idée centrale. Les principes restent toujours les mêmes, mais les programmes sont variés.

Les écoles qui emploient pendant toute une année scolaire un seul centre d'étude, ne sont pas nombreuses. Par contre, pas une école, même celles qui sont les disciples ferventes de l'école montessorienne, ne néglige le principe de la concentration des idées afin de réunir toutes les activités journalières par un lien naturel et sympathique.

Les plans de travail sont souvent préparés pour quinze jours. Chaque quinzaine possède une autonomie et une homogénéité telles que les occupations proposées pour les quinzaines suivantes seront l'achèvement et la continuation des premières et aboutiront à d'autres occupations en rapport direct avec elles.

Les centres d'intérêt sont choisis, selon les occasions offertes, selon le matériel disponible, selon le milieu, la saison, etc... Exemples : « les bêtes de la classe » ; « les fleurs d'automne » ; « les vêtements », « la forêt », « Blanche Neige », etc...

La conduite des exercices journaliers dépend de l'âge des enfants (la difficulté et les explications détaillées s'accroissent d'une section à l'autre) et du centre proposé.

Pendant quinze jours, toutes les activités des enfants gravitent autour du sujet choisi. On observe les bêtes, leurs mouvements, leurs habitudes, leur nourriture, leur gîte, etc... ; on parle afin d'assouplir et d'enrichir le langage. On soigne les bêtes

pendant le temps accordé aux travaux et aux exercices manuels. On évolue ; on imite la marche et le mouvement des bêtes durant la leçon d'éducation physique. On étudie leurs couleurs sur le vif et on fait des comparaisons avec d'autres objets pour l'éducation sensorielle. On calcule le nombre des bêtes, le nombre de leurs pattes, la quantité de nourriture qu'elles absorbent et on fait de petites opérations. On fait du modelage, on dessine les bêtes, on les colorie, on en fait des compositions décoratives. On s'initie à la lecture, à l'écriture de phrases et de mots se rattachant à la nomination et à la vie de ces bêtes, on apprend à réciter des poésies et à chanter des chansons en rapport avec elles. Enfin, on écoute un conte qui touche la sensibilité des enfants et alimente leur imagination, tout en résumant, parfois, les occupations de la journée.

Nous donnons ci-après un modèle de plan de travail pour la section des grands, réalisé par Mme E. Bourgeois, Directrice d'école maternelle.

PLAN DE TRAVAIL POUR LA SECTION DES GRANDS

UNE QUINZAINE DE MAI OU DE JUIN

Centre d'Intérêt : Cerises vermeilles, et fraises parfumées (14)

Initiation à la lecture :

A. — Lecture globale.

1. Etude de la difficulté s=z que nous trouvons dans le mot fraise.

Déchiffrons le petit texte :

« Quand de juin s'éveille le mois,
Allez voir les fraises des bois
Qui rougissent dans la verdure. »

(14) L'Ecole Maternelle Française, 15 Mai 1940.

Dans un autre texte :

« Les cerises sont mûres, vite prenons un panier et courons au cerisier. »

Il faut reconnaître dans cerises et cerisier le $s=z$ déjà vu dans fraise.

2. Dans ce dernier texte, les mots cerises et cerisier nous permettent d'apprendre que « ce » diffère de « se ».

B. — Recherche d'autres mots contenant les difficultés examinées.

C — Incorporons ceux-ci dans des phrases simples.

Initiation à l'écriture :

Les plus avancés écriront, à l'encre, les trois vers de la récitation qui nous aura servi de texte de lecture. Les retardataires se contenteront de reproduire globalement les mots-clés : cerise et fraise.

Initiation au calcul : Etude du nombre 18.

1. Formation habituelle : 18, c'est $10 + 8$.

Raison de sa représentation chiffrée (laisser trouver les enfants eux-mêmes).

2. Décomposition : chaque élève cherche, avec son matériel individuel, les différents groupements possible ($9 + 9$; $7 + 11$; $5 + 13$, etc...) il les traduit avec ses chiffres mobiles puis sur le cahier.

3. Petits problèmes mimés :

a) Il y a 12 cerises dans le compotier, Marie, la grande sœur, en ajoute 6.

b) Jeannot, le petit gourmand, arrive et en mange 8...

c) Maman cueille 2 fois 9 fraises..

d) Elle les partage entre ses 3 enfants Claudine, Jakie et Gérard.

Exercices d'observation :

1. si cela est facile, un cerisier.
2. une branche avec ses cerises.
3. examen d'un pied de fraisier.
4. examen de la fraise.

Observations prolongées : Dans le petit jardin ou, à défaut, dans un massif de la cour, ou encore plus simplement dans une caisse, il est intéressant de planter quelques plants de fraisiers qui nous permettront de suivre attentivement la formation de la fraise. Les transformations successives enchanteront nos petits gourmands qui les traduiront avec plaisir en modelage et en dessin.

Langage : Lecture d'image : La cueillette des cerises (Pour faire parler nos petits. Perrot et Fau).

Exercices sensoriels : Vue. Nuances du rouge ; les classer du plus clair au plus foncé.

Odorat. Reconnaître à leur odeur, les fruits de la saison (cerises, fraises, groseilles, cassis).

Classement logique : La maîtresse a préparé sur des cartons, les différentes transformations de la fraise, depuis la fleur en bouton jusqu'au fruit très mûr. Les enfants doivent les classer dans leur ordre logique.

Positions : Revenir encore sur les termes exprimant les rapports spatiaux : près de ; loin de ; entre ; contre ; à côté de ; au-dessus ; au-dessous ; devant ; derrière, etc... Faire de nombreux exercices en variant les positions réciproques d'une fraise, d'une cerise, d'une feuille de cerisier et d'une feuille de fraisier.

Dessin d'observation pour les plus habiles ; précédé de modelage : cerises sur une branche ; fraises au milieu de leurs feuilles. — Pour les maladroits : un groupe de 2 cerises, une jolie fraise bien mûre.

Dessin d'observations prolongées : les différents stades de la formation de la fraise.

Illustration du cahier : Frises : les cerises, les fraises (ombres en caoutchouc Concordel et Mourlevat, Editions Bourrellier).

Dessin libre : La cueillette des cerises.

Exercices physiques :

1. Avec échelle : grimpons pour aller cueillir des cerises. Descendons : sans panier, avec panier plein. Sautons du dernier échelon, etc...
2. Avec paniers pleins : exercices de porter (des 2 mains, d'une main, au bras, sur la tête, etc...).

Rythmique : Les cerises (Pour rendre nos enfants souples et gracieux).

Travail manuel : Faisons un joli sac en rabane ou grosse toile ; décorons-le avec des cerises en laine (pelotage). Ornons un petit tablier, un porte-serviette avec motifs de fraises ou de cerises.

Un semis de cerises rehausse si joliment un abat-jour en papier parcheminé...

Contes : La Légende de la Fraise (Ecole Maternelle, Juin 1927). Jeannet le Sot (Le parfum des vieux contes), etc..., etc...

Récitations : Les Fraises des Bois (P. Dupont : Pour faire réciter nos petits).

Les Corbeilles pleines (Dubus : La Récitation dans les petites classes), etc...

Chants : Confitures de cerises (A. Jouatte, Ecole Maternelle, Juillet 1931).

Chansons des Cerises de Mai (Dalcroze), etc..., etc...

Cette application de réduire le centre d'intérêt à une période de quinze jours au lieu d'un an, s'explique par le fait qu'à l'école maternelle les enfants ne doivent pas être soumis à une discipline scolaire

rigide. A cet âge, on joue plutôt qu'on ne s'occupe pendant toute une année à étudier l'alimentation et ce qui s'y rattache ou les animaux de la terre, leurs catégories, leurs manières de vivre, etc... Une telle forme d'étude convient mieux aux enfants de l'école primaire. On se contente, à l'école maternelle, de lier entre elles toutes les branches d'activité prévues par le programme par un lien naturel, afin de les rendre plus accessibles à l'enfant. Cette liaison peut se faire entre toutes les occupations pendant une journée ou durant quinze ou même trente jours.

Cette fusion des diverses activités à l'école maternelle en un ensemble, ou en une unité solidaire est très motivée. De même que les aptitudes sensorielles, les forces motrices et les facultés intellectuelles fonctionnent en collaboration étroite, s'aidant l'une l'autre dans leurs manifestations, les occupations qui en découlent doivent avoir les mêmes relations et les mêmes rapports pour répondre à cette forme naturelle de la croissance de l'être tout entier.

Mais certaines praticiennes craignent de rendre artificiel le travail de l'enfant si elles rattachent toutes les activités à un centre d'intérêt. Elles veulent étudier un centre durant une période donnée sans être obligées d'y rattacher tous les travaux de l'enfant. Ainsi, abandonnant parfois l'idée centrale, on s'exerce avec le matériel et on revient à cette idée dans les moments réservés à la lecture, aux exercices d'observation, etc...

Mlle L. Hubert, Jardinière d'enfants au Collège Sévigné, Secrétaire du Cours Pédagogique, fervente disciple de Decroly, et qui applique ses principes avec beaucoup de souplesse et de bon sens, explique ainsi le but de la concentration :

« Dans la vie, les phénomènes et les actions humaines s'enchaînent.

« L'enfant ne doit donc pas être mis en présence de faits isolés, mais de faits liés entre eux. Cette liaison ne doit pas être artificielle, mais reproduire un milieu vivant : C'est là le but de la méthode des centres d'intérêt.

« C'est dans ce milieu vivant que l'enfant trouvera la satisfaction de son besoin d'action. L'action est à la base de l'éducation de l'enfant :

« — action imitatrice pour les tout-petits ;

« — action créatrice pour les plus grands.

« Dewey a montré que le véritable intérêt suscite l'effort spontané : cet effort chez le petit enfant a son origine dans un besoin d'action. Il en trouvera la satisfaction dans le centre d'intérêt où il pourra analyser une action humaine, en l'analysant, la démontant pour ainsi dire par l'imitation.

« Cette imitation le conduira ensuite à la création : les images mentales acquises par l'action, les souvenirs, les expériences faites au cours du centre d'intérêt s'organiseront en lui et peu à peu formeront des concepts personnels. Nous avons, dit Mlle Hubert, les preuves concrètes de ce travail intérieur quand l'enfant l'extériorise par des travaux spontanés.

« Le centre d'intérêt, pour favoriser ce travail mental, doit tenir compte des goûts, des besoins, des aspirations de l'enfant.

« Tout ce qui est rigide malmène la vie, l'étouffe. Ce doit être, au contraire, le respect de la vie.

« L'observation est à la base du centre d'intérêt ; elle le développe en acuité, en profondeur.

« L'enfant apprendra à comparer, à juger, à raisonner et à fixer son attention. Les centres d'in-

térêt inspirés de la nature développeront chez lui des qualités essentielles : la patience, attendre qu'une graine lève ; le sens social « le sentiment de confiance et de sympathie à l'égard des êtres vivants, qui n'est après tout qu'une forme d'amour » (Montessori) ; la discipline de l'esprit, par l'unité qu'offre la nature, les séparations arbitraires tombent.

« Les richesses sensorielles que l'enfant y découvrira constitueront aussi des acquisitions durables.

« En résumé, l'essentiel du centre d'intérêt devra porter sur l'action exécutée réellement. Il n'est pas bon de multiplier les causeries (le langage n'est qu'un moyen restreint d'éducation pour le petit enfant), il ne faut surtout pas que le centre d'intérêt devienne artificiel ; le fait de vouloir y rattacher tous les exercices sensoriels, toutes les histoires, toutes les chansons, risque de lui enlever ses qualités de vie.

« Le centre d'intérêt doit avant tout servir et provoquer l'activité créatrice de l'enfant. » (15)

En effet, la forme sous laquelle se manifestent les divers exercices et occupations à l'école maternelle, est la concentration des idées autour de l'enfant, de ses besoins, de son milieu, s'appuyant sur ses intérêts et ses expériences en les liant avec des idées nouvelles pour les associer ensemble suivant un enchaînement naturel, de telle sorte que, s'acheminant d'un phénomène ou d'un processus intellectuel à l'autre, on puisse mettre en éveil et en action toutes les forces de la pensée enfantine

(15) Cahiers de L'École Maternelle Française. Série verte I. Le Centre d'intérêt, p. 37.

CHAPITRE X

LES CARACTÈRES DU MATÉRIEL FRANÇAIS

Il peut être utile de souligner les principes des jeux éducatifs de Decroly qui ont eu la plus grande influence sur le matériel français, et qu'il a formulés lui-même dans la notice descriptive accompagnant la boîte de ses jeux.

« Il faut donc choisir des occupations dont l'enfant comprenne le but et qui l'intéressent pour ce but même ou des occupations qui, par elles-mêmes, lui procurent du plaisir, de la joie, sans souci du but à atteindre, ou mieux encore à des exercices qui répondent à ces deux desiderata à la fois.

« Pour se rendre compte des moyens à employer dans le premier procédé, il suffit de songer à la passion avec laquelle l'enfant peut s'attacher à la confection du pâte de sable, d'une charrette, des décors d'un théâtre, d'une installation de radio dont le but est bien présent et le reste pendant toutes les étapes de la confection.

« Des exemples où c'est le second procédé qui intervient, nous sont offerts par des occupations comme celles où l'enfant peut avec des instruments, produire des sons, des mélodies, des mouvements rythmés (balançoires), colorier des dessins, jouer à la dînette, participer à un jeu de société, faire des collections. Ici, le but est moins présent ou même pas présent du tout, mais tout le plaisir réside dans

l'activité elle-même qui est en relation avec la satisfaction d'un des instincts fondamentaux (besoin nutritif, besoin de mouvement, amour-propre, instinct de propriété, sympathie, etc...).

« L'exploitation de la tendance à jouer est donc pleinement justifiée par la psychologie. Elle l'est encore du point de vue de la technique scolaire ; en effet, elle est un des bons moyens de faciliter l'individualisation de l'enseignement dans des groupes non homogènes et par suite d'accroître le rendement ; elle permet en effet des répétitions nombreuses des mêmes notions et évite les difficultés résultant de la nécessité d'utiliser l'écriture ou le langage parlé pour le contrôle du rendement.

« Les jeux que nous avons appelé : « jeux éducatifs » répondent tout spécialement à cette destination.

« Le principe de ces jeux est de fournir aux enfants un matériel capable, en tirant parti de leur besoin d'activité et de jeu, de les amener à exercer les diverses fonctions et aptitudes qui interviennent dans les occupations scolaires. »

En effet, nous pouvons diviser le matériel éducatif en général en deux catégories.

a) Jeux et matériel préparés d'avance et intentionnellement par l'adulte et parfois en collaboration avec l'enfant, ayant un but éducatif déterminé.

b) Objets, jouets divers, instruments, choses usuelles ou tirées de la nature qui étaient ou non préparés pour un autre emploi et qui acquièrent des caractères ludiques quand on s'en sert dans un but éducatif. Des billes, des plantes, de petites bêtes, les enfants eux-mêmes peuvent servir comme matériel éducatif. Ce matériel est récolté par l'éducateur et les enfants.

Dans notre étude nous avons englobé sous le nom de matériel éducatif tout le matériel de Mme Montessori, les jeux de Decroly, le matériel et les jeux français et tous les objets servant intentionnellement ou accidentellement à mettre en activité des aptitudes sensorielles ou des processus mentaux afin d'acquérir de nouvelles notions et expériences.

Les jeux et le matériel d'initiation aux activités intellectuelles qui sont préparés pour cette fin sont souvent en carton, abstraction faite de tout autre matériel tiré de la vie ambiante ou de la nature.

LES CARACTÈRES DU MATÉRIEL SENSORIEL FRANÇAIS (1)

Le matériel sensoriel français, qui est inspiré plus ou moins du matériel montessorien (en bois) et surtout du matériel decrolyen (en carton), est en bois. Il est plus complet que les deux matériels nommés, mais il conserve souvent les principes decrolyens ; on a même gardé la plupart de ces jeux avec le changement du carton en bois.

Le matériel français conserve cette qualité des jeux decrolyens, de présenter des objets usuels, des animaux, des fruits, des fleurs et des personnages connus de l'enfant. Il représente des idées et des formes de la vie, sans négliger pour cela d'introduire des exercices pour apprendre les formes géométriques qui constituent intégralement le matériel montessorien.

(1) Nous constatons que ces caractères d'un matériel né de l'expérience commune de Mmes les Inspectrices, Directrices et Institutrices répondent jusqu'à un certain degré aux réclamations faites souvent par des enquêtes ou articles de la part de ces praticiennes ingénieuses.

Il est solide (bois, contreplaqué, boîtes en fer, caoutchouc), résistant, durable et peu coûteux ; ce qui permet de l'utiliser pendant longtemps sans avoir besoin de le remplacer. On réalise ainsi une double économie de temps et de dépense.

Il est lavable et empêche la propagation des microbes infectieux. On lave le matériel souvent deux fois par an.

Il est varié en ce sens que plusieurs exercices peuvent concourir pour mettre en jeu une seule aptitude. Les éléments qui constituent les catégories d'exercices sont différents mais les buts sont les mêmes. Quand on met à la disposition de l'enfant des plaquettes des couleurs de Mme Montessori ou des fleurs colorées différemment ou des gravures représentant des personnages dont les habits sont peints de différentes couleurs..., il s'intéressera une fois aux plaquettes, une fois aux fleurs, etc... selon l'état présent de son psychisme. L'enfant, malgré son amour pour la manipulation, laisse souvent ce qui l'occupe pour prendre un autre objet.

Les travaux de ses camarades ne le laissent pas indifférent. De la même façon qu'il s'installe dans un coin, longtemps, pour bâtir et rebâtir la même tour ou la même construction, il papillonne parfois autour du matériel pour essayer un jeu après l'autre. Si le matériel montessorien et celui de Decroly ne sont pas assez variés et si les petits les épuisent vite, le matériel français est abondant. Ainsi, la répétition est assurée, mais sans laisser à l'ennui de manipuler longtemps un matériel, le pouvoir de disperser l'attention de l'enfant.

Car, en exerçant les aptitudes sensorielles de l'enfant par un matériel restreint qui est fait juste pour éveiller et exercer ces aptitudes (comme le ma-

tériel montessorien), nous risquons de les laisser s'endormir à nouveau. Une fois que les voies sensorielles et motrices possédant les diverses aptitudes sensorielles sont myélinisées, des manifestations indiquent leurs influences sur le comportement de l'enfant dans des situations données. Si on ne suscite pas la mise en œuvre de ces aptitudes nées, on risque de les laisser se rendormir. En offrant un petit nombre de jeux, l'intérêt de l'enfant n'est peut-être pas complètement provoqué, car il y a des enfants qui s'intéressent à des occupations qui laissent leurs camarades indifférents.

En effet, la diversité du matériel possède cet avantage précieux d'intéresser tous les petits, de satisfaire aux goûts particuliers de chacun et de constituer une répétition par des jeux variés qui contiennent les mêmes notions sous des aspects dissimilaires ; la monotonie n'existe plus.

Une conséquence résulte de cette variété : c'est l'individualisation du travail. Le matériel est capable d'offrir à chaque enfant l'exercice qui lui convient selon son tempérament et son intérêt du moment. Ainsi on respecte le rythme de chacun et on permet le progrès dans les meilleures conditions.

Les enfants ne sont pas assujettis à parcourir tous les exercices d'une même série. En effet, l'observateur attentif peut constater que chez les uns, les aptitudes sensorielles sont plus marquées que chez les autres. Il peut déceler les paresseux et les instables, qui ne terminent pas leurs travaux, pour remédier à leur état d'infériorité par la surveillance rigoureuse et par le choix judicieux des stimulants propres à ébranler leur activité et à exciter leur intérêt. Il peut encourager ceux qui aiment fournir des efforts. En outre, il peut éliminer les jeux qui ne captent pas l'attention de l'enfant et perfection-

ner ceux qui les occupent davantage. Ainsi, on adapte mieux le matériel aux enfants.

Le matériel sensoriel français est gradué suivant l'âge de l'enfant et peut s'adapter à toutes les sections. Il est réparti dans les sections selon les données de la psychologie enfantine. Le matériel qui convient aux enfants de la petite section laisse indifférents les enfants de la moyenne et de la grande sections.

Par exemple : alors qu'un enfant de deux ans ne peut discerner que deux couleurs très différentes, un enfant de trois à quatre ans s'intéresse à un jeu de deux couleurs voisines et fournit volontiers un effort pour classer des plaquettes de plusieurs nuances. Pour cela, nous trouvons dans la petite section le jeu de dominos qui représente les couleurs fondamentales et le même jeu dans la moyenne section en ajoutant à chacune de ses couleurs fondamentales une nuance.

La gradation en difficulté permet à l'enfant de faire tous les exercices de chaque catégorie de sa section les uns après les autres, de telle façon qu'il est prêt, à la fin de l'année, à aborder ceux de la section suivante. Il s'intéresse à ces exercices qui laissent indifférent l'enfant de la deuxième section qui a franchi ces étapes.

On peut adapter le matériel à l'enfant, on peut diviser en deux quelques exercices de la grande section. La différence entre les éléments sera ainsi plus marquée et les exercices seront plus faciles.

Par exemple : le triage de six grosseurs convient à un enfant de la grande section. Si on présente les éléments un, trois, cinq à part, et deux, quatre, six, à part, on obtient deux exercices pour les enfants de la moyenne section.

On peut aussi diriger l'exercice d'une manière

ou d'une autre selon la capacité mentale de l'enfant.

Par exemple : on lui présente des bobines peintes de toutes les nuances de deux couleurs (bleu et blanc, rouge et blanc) et divisées en deux parties. Le rapprochement de deux morceaux de la même teinte est un exercice pour la moyenne section. Ce rapprochement, ajouté au rangement par ordre successif et gradué des teintes forme un exercice de la grande section.

Le matériel français est gai à voir, du fait de la netteté de ses couleurs, agréable à manipuler en raison de sa propreté et de sa douceur au toucher.

Les éléments qui constituent le matériel français sont puisés dans la nature (plantes, fleurs, oiseaux, insectes, animaux, graines et feuilles), ce qui exalte l'imagination de l'enfant. Ils sont pris avec sa collaboration parmi les objets familiers et préférés par lui (cailloux, ustensiles de cuisine, billes). L'enfant respecte et soigne le matériel qu'il a contribué à constituer.

Ce qui donne la valeur d'un matériel, c'est un choix heureux d'éléments avec lesquels les enfants jouent spontanément. Plus on est inspiré des occupations créées par les enfants eux-mêmes, plus les exercices répondent à leur goût, retiennent leur attention et stimulent leur activité.

Les tentatives dans ce sens du corps enseignant français sont multiples, et la plupart des exercices possèdent cette qualité.

En résumé le matériel français tant sensoriel que d'initiation à l'activité intellectuelle a subi, dans son évolution, plusieurs influences que nous avons examinées plus haut et surtout celles qui caractérisent l'éducation moderne et la conception de l'enfance. Il subira encore avec le temps d'autres orien-

tations, car il est soumis comme tout procédé souple à la loi d'évolution. Il est animé par le souffle de la réalité et pour cette raison, il ne restera pas comme une substance stéréotypée et morte. Là réside sa grande valeur éducative.

CONCLUSION

Cette enquête qui avait pour objet de nous renseigner sur les méthodes d'éducation employées dans les écoles maternelles françaises pour les enfants de 3 ans à 6 ans et demi et sur le matériel éducatif, nous a révélé : qu'un nouveau matériel est né, que l'éducation sensorielle est à la base de toute éducation, que l'observation est le moyen par excellence d'amorcer toutes les notions et qu'une nouvelle adaptation pour l'initiation à l'activité intellectuelle a été réalisée. La pensée, la perception enfantines étant globalisatrices, toutes les activités s'effectuent en se conformant à cette forme de la pensée ; d'où la naissance d'une méthode pour la lecture dite « mixte ».

De plus, en raison de la liberté accordée aux institutrices d'utiliser le moyen éducatif qui leur paraissait le meilleur, l'école maternelle française est devenue :

1°) un champ d'observation, d'expérimentation, d'application des idées modernes sur l'éducation enfantine et de découvertes pour l'éducateur averti ;

2°) un foyer agréable à l'enfant qui y déploie son énergie dans le sens le plus normal, éduquant harmonieusement ses aptitudes sensorielles, ses facultés intellectuelles, son âme, son caractère, ses forces et ses fonctions physiques et physiologiques, accroissant, en un mot, sa personne intégrale.

Dans ce champ d'expérience, plusieurs méthodes d'éducation étaient appliquées ; nous avons étudié les principales afin de suivre l'évolution de la nouvelle adaptation qui puise ses origines dans ces méthodes. Cette adaptation moderne est l'œuvre de tous les membres de l'enseignement français.

Les anciens appareils provenant directement du laboratoire, étudiés préalablement par le théoricien érudit, médités et conçus par lui comme les moyens les plus aptes à mettre en activité les forces de l'enfant, à lui fournir la meilleure aide dans sa formation, sont remplacés par un matériel tiré des produits du sol, des objets usuels et familiers à l'enfant, choisis et confectionnés avec sa collaboration pour satisfaire ses besoins et ses tendances et systématisés par les pédagogues praticiens. Le matériel à caractère réaliste a triomphé. Il est complet, peut-être même est-il trop abondant. Il faut, à notre avis, une surveillance effective pour que la liberté accordée aux institutrices ne tourne pas en un désordre dans l'emploi et la confection du matériel et des jeux éducatifs.

Une question se pose : le matériel français est-il indispensable ? Peut-on le remplacer par un autre procédé éducatif ?

La réponse est simple. On emploie un matériel par réaction contre l'enseignement verbal ; l'enseignement par l'action a prévalu. L'action a besoin d'un agent d'exécution ; c'est le matériel. Celui-ci a pour effet immédiat de concrétiser les notions, de les contrôler ; il est auto-éducateur et auto-correcteur. On peut remplacer un matériel par un autre, un objet par un second ; on peut changer les méthodes et les accommoder avec les exigences de chaque époque, mais on ne peut pas exclure ces objets

concrets qui forment le matériel éducatif et laisser vides les mains des enfants.

Faut-il exiger l'emploi du matériel même si l'enfant l'abandonne ? Non ; le matériel est confectionné de telle sorte qu'il est proportionné comme difficulté aux forces de tous les enfants. Sa variété le rend accessible à tous les âges mentaux. Il progresse des notions les plus simples et les plus concrètes vers des notions de plus en plus abstraites. Quand l'enfant arrive à un certain développement psychique (vers 5 ans et demi, 7 ans), la pensée abstraite aura une certaine vigueur et commencera à se manifester par la résolution des problèmes posés par les occupations journalières sans avoir recours au matériel, sauf pour le contrôle. D'ailleurs, personne n'impose à l'enfant le travail avec le matériel. On suggère et, par imitation, l'enfant manipule les objets à sa disposition ; il les aime parce qu'ils sont adaptés à ses capacités natives. L'enfant agit sur le matériel sans en être l'esclave.

L'école maternelle française a marqué un progrès notable dans le domaine pédagogique. Elle a adopté en ce qui concerne le fonctionnement de toutes les activités : sensorielle, spirituelle, intellectuelle, etc..., l'attitude des modernistes. Ainsi, à l'école, il n'y a pas une activité qui soit isolée des autres afin d'exercer seulement une aptitude et de cultiver séparément une faculté. Tout est solidaire et le comportement des enfants devant le matériel montre qu'ils déploient toutes leurs sortes d'énergies pour accomplir une seule occupation.

Les plans de travail des institutrices sont divisés en branches d'étude ; chacune occupe sa place dans le programme, mais cette division n'existe que pour la commodité du travail. En réalité, toutes ces branches se groupent autour d'un seul centre (cen-

tre d'intérêt) qui puise ses sujets dans des occupations en relation intime avec les besoins des enfants et fait naître en eux un effort propre à soutenir leur intérêt, un effort créateur et non un effort imposé qui serait une corvée.

Les intérêts spontanés trouvent, dans ce milieu sympathique qu'est l'école, leur expression dans toutes les activités : activités d'ordre sensoriel, moteur, intellectuel, esthétique, social, etc... L'enfant, à l'école maternelle française, vit, avant de s'instruire.

On ne cherche pas à inculquer des connaissances, on multiplie les occasions d'exercer les diverses fonctions de l'enfant en voie de croissance, afin d'observer, constater, décider, réaliser, généraliser, expérimenter et raisonner. L'enfant saura utiliser dans la vie réelle les notions ainsi acquises.

Le matériel français, comme celui de Decroly, a réussi à individualiser l'enseignement à l'école maternelle. Chaque enfant travaille selon son rythme, sa capacité d'action, le degré de son développement, l'intérêt du moment, etc... Il travaille seul, il exerce sa personnalité en formation et cela dans la collectivité et au service de l'organe que forment tous les enfants de la classe. Le sens social est éduqué par la culture de l'initiative personnelle et de la responsabilité.

Le matériel qui est récolté par les enfants dans les occasions diverses, leur apprend le sentiment de l'amour, surtout pour ce qui vit. Cette affection pour les éléments de la nature les entraîne à observer, à satisfaire leur curiosité, à alimenter leur imagination et à tremper leur caractère.

Les précurseurs de l'école active ont prêché l'éducation au sein de la nature. Si cela s'est révélé difficile, malgré une utilité incontestable, le fait

inverse est possible : faire entrer la nature à l'école. L'école maternelle française est sur le chemin de consolider cette alliance entre la nature et l'enfant ; c'est attaquer l'éducation de front. Il n'y a rien de plus normal que ce contact heureux entre l'âme tendre du tout-petit et la beauté harmonieuse de la nature.

Vu, le 30 Mars 1944.

*Le Doyen de la Faculté des Lettres
de l'Université de Paris*

J. VENDRYES.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
Gilbert GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERSON. — La lecture silencieuse. Neuchatel-Paris, Delachaux et Niestlé, S.A. 1929.
- BARDOT et M. JOLY. — L'apprentissage de la lecture.
- BARDOT et SOUSTRE. — Lecture globale et étude des signes.
- Bibliothèque de l'Ecole maternelle française. — La Psychologie de l'enfant, de la naissance à 7 ans. Paris, Bourrelier et Cie, 1938-1939.
- Organisation et fonctionnement des Ecoles maternelles. Classes enfantines et sections préparatoires. Paris, Bourrelier et Cie, 1938-1939.
- L'Observation des choses. Paris. Bourrelier et Cie, 1938-1939.
- BINET (A.). — L'étude expérimentale de l'intelligence. Paris, Schleicher, 1903.
- Les idées modernes sur les enfants. Paris, Flammarion, 1909.
- La mesure du développement de l'intelligence chez les jeunes enfants. Paris, Sté Alfred Binet, 1926.
- Perceptions d'Enfants. Revue philosophique de la France et de l'étranger. Paris, 1890.
- BOURNEVILLE. — Création de classes spéciales pour les enfants arriérés. Paris, Alcan, 1898.
- Cahiers de l'Ecole maternelle française. — Série verte, Nos I, II, III. Paris, Bourrelier, 1941-1942.
- Série rouge, Nos I, II, III. Paris, Bourrelier, 1943.

- CANFIELD-FISHER. — L'Education Montessori. Paris, Fischbacher, 1915.
- CHATELET (A.). — L'apprentissage des nombres. Bourrelier-Chimènes. Paris, 1931.
- CHATELET (A.), CRÉPIN (E.) et BLANQUET (L.). — Pour apprendre les nombres. Paris, Bourrelier et Cie, 1934.
- CLAPARÈDE. — Exemple de perception synchrétique chez un enfant. Archives de psychologie. Genève, 1907, p. 195.
- L'Education fonctionnelle. Neuchatel-Paris, Delachaux et Niestlé, S.A. 1931.
- La Psychologie de l'école active. Genève, L'Educateur, 1923.
- Psychologie de l'enfant et Pédagogie expérimentale. Genève, Kundig et Paris, Fischbacher, 1916.
- Comment diagnostiquer les aptitudes chez les écoliers. Flammarion, 1940.
- CLARET (A.). — L'association (Initiation à la méthode Decroly, Cahier N° III). Uccle, Centre National d'Education.
- COMPAYRÉ. — Histoire de la pédagogie. Paris, Delagrave, 1915.
- CUNÉO. — Vade-Mecum des exercices sensoriels à l'école des petits. Fernand Nathan, Paris, 1939.
- DALHEM (L.). — Contribution à la méthode Decroly. Bruxelles, Lamartin, 1932.
- DECROLY. — La fonction de globalisation dans l'enseignement. Bruxelles, Lamartin, 1929.
- Le rôle du phénomène de globalisation dans l'enseignement (Bulletin de la Société Royale des Sciences méd. et nat. de Bruxelles, 1927).
- L'affectivité dans le choix et l'exercice des professions. Bruxelles, Lamartin, 1925.
- Etudes de psychogénèse. Bruxelles, Lamartin, 1932.
- Les intérêts chez l'enfant et le programme. Journal de Psychologie, janvier 1924.

- Les facteurs qui déterminent la libération des intérêts. *Ere Nouvelle*, 1925, N° 17.
- L'étude du petit enfant par l'observation et l'expérimentation. Bruxelles, Lamartin, 1929.
- Le programme d'une école dans la vie. *Ecole Nationale*, 1908.
- Méthode Decroly : Jeux éducatifs. Collection 1. Notice descriptive. Paris, Nathan, 1926.
- L'examen affectif en général et chez l'enfant en particulier. Bruxelles, Lamartin, 1926.
- Quelques notions générales sur l'évolution affective chez l'enfant. Bruxelles, Lamartin, 1927.
- L'enseignement individuel dans les classes nombreuses. Pour l'Ere Nouvelle, 1924.
- DECROLY et BOON. — Vers l'école rénovée. Bruxelles, Lebègue, 1921.
- DECROLY et BUYSE. — Le traitement et l'éducation des enfants irréguliers. Bruxelles, Lamartin, 1925.
- DECROLY et Mlle DEGAND. — Expérience de mémoire visuelle et de mémoire des images chez les enfants normaux et anormaux. *Année psychologique*. Tome XIII, 1907.
- DECROLY et Mlle DEGAND. — Contribution à la pédagogie de la lecture et de l'écriture. Comment un sourd-muet apprend à lire par la méthode naturelle. *Archives de psychologie*, 1907.
- DECROLY et Mlle DEGAND. — Quelques considérations sur la psychologie et la pédagogie de la lecture ; *La Revue Scientifique*, N° 9, Tome V, 3 mars et 10 mars 1906.
- DECROLY et Mlle MONCHAMP. — L'initiation à l'activité intellectuelle et motrice, par les jeux éducatifs. Neuchâtel, Delachaux, et Paris, Niestlé, S.A., 1937.
- DECROLY et Mlle HAMAUDE. — Le calcul et la mesure au premier degré de l'école Decroly. Neuchâtel, Delachaux, et Paris, Niestlé, 1932.

- DEGAND (J.). — Méthode globale (Initiation à la méthode Decroly, Cahier N° V), Uccle, Centre National d'Education.
- DELACROIX (H.). — Le langage et la pensée. Paris, Alcan, 1928.
- DEMOOR (J.) et T. JONCKHEERE. — La science de l'Éducation. Paris, Alcan, 1925.
- DESCHAMP. — L'auto-éducation à l'école appliquée au programme du Docteur Decroly. Bruxelles, Lamartin. 1924.
- DESCOEUDRES (A.). — Le développement de l'enfant de deux à sept ans. Neuchatel, Delachaux, Paris, Niestlé, S.A.
- DEWEY (J.). — L'école et l'enfant. Traduction par L.-S. Pichoux, avec une introduction par Ed. Claparède. Neuchâtel, Delachaux et Paris, Niestlé, 1913.
- Les écoles de demain. Trad. R. Duthil. Paris, Flammarion, 1931.
- DUMAS (A.). — Traité de psychologie. Paris, Alcan.
- EHM (A.). — L'éducation nouvelle : ses principes, son évolution historique, son expansion mondiale. Préface de Ad. Ferrière. Paris, Alsatia, 1938.
- Ecole (L') maternelle française. — Paris, Bourrellier et Cie, 1926 et ss.
- Ecole (L') des petits. — Revue pédagogique des Ecoles maternelles et des Jardins d'enfants. Paris, Hachette, 1936 et ss.
- FERRIÈRE (Ad.). — L'école active, T. I, Les origines. T. II, Principes et applications. Neuchatel, Paris, Edition Formes, 1922.
- FLAYOL (E.). — Le Docteur O. Decroly éducateur. Paris, Nathan, 1934.
- Fonteyne (L.). — L'observation et la mesure (Initiation à la méthode Decroly, Cahier N° II), Uccle, Centre National d'Education.

- Fonteyne et Claret (A.). — L'expression (Initiation à la méthode Decroly, Cahier N° III), Uccle, Centre National d'Education.
- Gallien (G.) et Fonteyne (L.). — Principes et méthodes, l'école Decroly « l'Ermitage » (Initiation à la méthode Decroly, Cahier N° I), Uccle, Centre National d'Education, 1937.
- Garcin (F.). — L'éducation des petits enfants par la méthode frœbelienne. Paris, Nathan, 1913.
- L'éducation des petits enfants par la méthode montessorienne. Paris, Nathan, 1922.
- Guillaume (P.). — La formation des habitudes. Paris, Alcan, 1925.
- La psychologie de la forme. Paris, Flammarion, 1937.
- La psychologie de l'enfant. Paris, Hermann et Cie, 1940.
- Halphen Istel. — Le jardin d'enfants d'aujourd'hui. Paris, Nathan.
- Hamaïde (A.). — La méthode Decroly. Neuchatel, Delachaux, et Paris, Niestlé, S.A.
- Hoffmann. — Les méthodes de l'Ecole maternelle française. Paris, Nathan, 1927.
- Itard. — De l'éducation d'un homme sauvage ou des premiers développements physiques et moraux du jeune sauvage de l'Aveyron. Paris, 1801 ; réédité par Bourneville, Paris, 1894.
- Rapport fait à Son Excellence le Ministre de l'Intérieur sur les nouveaux développements et l'état actuel du Sauvage de l'Aveyron. Paris, Imprimerie Impériale, 1807.
- Kergomard. — L'éducation maternelle dans l'école. Pages choisies et ordonnées par Mme S. Debrat et Mlle M.-L. Charvat. Paris, Nathan, 1938.
- Labatut (R.) et Landart (Th.). — Pour nous les petits. Mézières (Ardennes), G. Bouche, 1936.

LASCARIS (P.-D.). — Education esthétique de l'enfant. Paris, Alcan, 1926.

LUQUET (G.-H.). — Les dessins d'un enfant. Thèse pour le Doctorat. Paris, Alcan, 1913.

— Le dessin enfantin, Paris, Alcan, 1927.

MASSON (O.). — L'école Froebel. Histoire d'un jardin d'enfants. Paris. Librairie de Barrani.

MÉDICI (A.). — L'éducation nouvelle, ses fondateurs, son évolution. Les Presses Universitaires de France,

— L'âge de 3 ans et l'étude du caractère. Les Presses Universitaires de France.

MILLOT (A.). — Les Principes de l'Education Nouvelle selon Mme Montessori. Paris. Extrait de Littérature, Philosophie et Pédagogie. Octobre 1938.

— L'Education et l'Action éducatrice. Paris, Presses Universitaires de France, 1941.

— Les Grandes tendances de la Pédagogie Contemporaine. Paris, Alcan, 1938.

MONCHAMP (E.). — Les premiers jeux éducatifs. Etudes de l'Institut Médico-Pédagogique de Rixensart, N° 7. Œuvre nationale de l'enfance, Bruxelles.

MONTESORI. — Pédagogie scientifique. I. La Maison des enfants, préface de M. P. Lapie ; et II. Education élémentaire, traduction de Miss R. Cromwell. Paris, Larousse.

— L'Enfant. Trad. de l'italien par Georgette J.-J. Bernard, Paris, Desclée de Brouwer, 1936.

— Les Etapes de l'Education. Paris, Desclée de Brouwer, 1936.

Nous les Petits. — Revue publiée sous la direction de Mme Labatut. Mézières (Ardennes). Bouche.

OU TSUIN-CHEN. — La Doctrine pédagogique de John Dewey, Thèse de Doctorat. Paris, Les Presses Modernes, 1931.

PAPANASTASSIOU (L.). — L'Œuvre pédagogique du Docteur

- O: Decroly. Préface du Docteur Wallon. Paris, Sorlot, 1938.
- PÉCAUT (P.F.). — En marge de la pédagogie. Paris, Nathan, 1922.
- PIAGET (J.). — Le langage et la pensée chez l'enfant. Neuchâtel, Delachaux, et Paris, Niestlé, S.A., 1923.
- Le jugement et le raisonnement chez l'enfant. Neuchâtel, Delachaux, et Paris, Niestlé, S.A., 1924.
- La naissance de l'intelligence chez l'enfant. Neuchâtel, Delachaux, et Paris, Niestlé, S.A., 1926.
- PIAGET et SZEMÍNSKA (A.). — La genèse du nombre chez l'enfant. Neuchâtel, Delachaux, et Paris, Niestlé, S.A., 1941.
- RAMPILLON et GRUYER-WATRIN (J.). — Jeux et exercices en vue de l'Education Sensorielle et Mentale des jeunes enfants. Paris. Librairie de l'Enfance, Pérou, 1914.
- ROUQUIÉ et SIMON (Th.). — La pédagogie à l'Ecole maternelle. Lecture et méthode globale. Société Alfred Binet. Bulletin, juin 1921.
- SEGBERS (J.-E.). — La perception visuelle et la fonction de globalisation chez les enfants. Préface du Docteur Decroly. Bruxelles, Lamartin, 1926.
- SÉGUIN (E.). — Théorie et pratique de l'éducation des enfants arriérés et idiots. 1^{er} et 2^e semestre. Leçons aux jeunes idiots de l'hospice des incurables. Paris, Germer-Baillière, 1842.
- Traitement moral, Hygiène et éducation des idiots et des autres enfants arriérés ou retardés dans leur développement. Paris. J.-B. Baillière, 1846.
- L'Education physiologique. Paris, Flammarion, 1931.
- Rapports et mémoires pour l'Education des enfants normaux et anormaux. Paris, Alcan, 1895.
- SOYEZ-JOURNIAUX. — Comment construire des jouets démonstrables en collaboration avec les enfants. Paris, Bourrellier et Cie.

STADIUS GUNNAR. — Les jeux éducatifs du Docteur Decroly dans l'enseignement des enfants anormaux. Helsingfors, 1935.

Visage (Le) de l'Enfance. — Paris, Aux Horizons de France, 1937.

WALLENROD (R.). — John Dewey, éducateur. Jouve, Paris, 1932.

WALLON (H.). — Les programmes d'Enseignement et les Centres d'Intérêt. Paris, Syndic. Nat. des Instituteurs, 1934.

— Les origines du caractère chez l'enfant : Les préludes du sentiment de personnalité. Paris, Boivin, 1934.

— La vie mentale, Tome VIII de l'Encyclopédie française, 1938.

— L'évolution psychologique de l'Enfant. Paris, A. Colin, 1941.

— De l'acte à la pensée. Paris, Flammarion, 1942.

— La conscience de soi. Journal de Psychologie, N^{os} 9 et 10, 1932.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
------------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE PREMIER. — ORIGINES DU MATÉRIEL ÉDUCATIF. GENÈSE D'UN MATÉRIEL FRANÇAIS.....	II
I. — <i>Signification</i>	II
II. — <i>Origines</i>	14
III. — <i>La genèse d'un matériel français pour l'enseignement dans les écoles maternelles</i>	19
CHAPITRE II. — L'ÉDUCATION SENSORIELLE ET SON RÔLE	23
I. — <i>Généralités</i>	23
II. — <i>Le matériel sensoriel dans la méthode montessorienne</i>	31
1. Sens tactilo-musculaire. — 2. Education du goût et de l'odorât. — 3. Education du sens visuel. — 4. Education du sens auditif. — 5. Travail manuel. — 6. Quelques critiques de la méthode montessorienne.	
III. — <i>Les jeux éducatifs du Docteur Decroly et de Mlle Monchamp</i>	55
<i>Jeux sensori-moteurs et d'attention</i>	56
A) Jeux visuels. — B) Jeux visuel-moteurs. — C) Jeux moteurs et auditifs-moteurs.	

CHAPITRE III. — L'ÉDUCATION SENSORIELLE, L'ADAPTA- TION FRANÇAISE ET LE MATÉRIEL	75
Le mobilier	77
Classification des enfants en sections	79
Le contrôle	81
MATÉRIEL ET JEUX ÉDUCATIFS	83
I. — <i>Exercices s'adressant aux aptitudes senso- rielles visuelles</i>	86
A) Couleurs et nuances. — B) Formes ; cou- leurs et formes. — C) Dimensions et propor- tions. — D) Directions, attitudes et positions. — E) Rapports logiques. — F) Arrangements décoratifs.	
II. — <i>Exercices s'adressant aux aptitudes senso- rielles tactiles</i>	100
A) Température ou sensation thermique. — B) Etat de la surface, matières et consistan- ces. — C) Sensation des formes et des dimen- sions.	
III. — <i>Exercices s'adressant aux aptitudes senso- rielles articulo-musculaires</i>	103
A) Poids et résistances. — B) Développement de l'adresse manuelle.	
IV. — <i>Exercices s'adressant aux aptitudes senso- rielles auditives</i>	110
A) Distinction des bruits. — B) Distinction des sons.	
V. — <i>Exercices s'adressant aux aptitudes olfactives et gustatives</i>	112
A) Sens de l'odorat. — B) Sens du goût.	
VI. — <i>Principes selon lesquels sont conçus les exer- cices précédents</i>	114
A) L'identification. — B) La classification. — C) La reconstitution. — D) Les rapports lo- giques. — E) L'acquisition des termes approp- riés.	
VII. — <i>La place des exercices sensoriels dans les dif- férentes sections et leur emploi</i>	118

CHAPITRE IV. — L'OBSERVATION.....	123
I. — <i>Place des exercices d'observation dans le programme</i>	126
A) Observation libre. — B) Observation organisée et dirigée.	
II. — <i>Rapports de l'observation avec les notions à acquérir</i>	135
A) Rapport de l'observation avec la notion de temps. — B) Rapport de l'observation avec l'éducation sensorielle. — C) Rapport de l'observation avec les autres activités. — D) Rapport de l'observation avec le langage.	

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE V. — L'INITIATION AUX ACTIVITÉS INTELLECTUELLES	145
I. — <i>L'écriture et la lecture d'après la méthode montessorienne et le matériel éducatif correspondant</i>	145
A) Nomenclature. — B) Généralités sur la lecture et l'écriture, selon Mme Montessori. — C) La méthode montessorienne d'écriture. — D) La méthode montessorienne de lecture.	
II. — <i>La fonction de globalisation</i>	165
III. — <i>L'initiation à la lecture par la méthode decrolyenne</i>	181
A) Méthode globale. — B) Jeux éducatifs de lecture.	
CHAPITRE VI. — L'ADAPTATION FRANÇAISE POUR LA LECTURE, L'ÉCRITURE, LE MATÉRIEL ÉDUCATIF CORRESPONDANT ET LES JEUX DE GRAMMAIRE	193
I. — <i>La méthode mixte</i>	193
A) Lecture ; adaptation française. — B) L'apprentissage de la lecture. — C) Exemple de	

méthode. — D) Considérations. — E) L'écriture ; adaptation française. — F) Quelques précisions. .	
II. — <i>Jeux de grammaire</i>	238
CHAPITRE VII. — L'INITIATION AU CALCUL	241
I. — <i>La numération et l'initiation à l'arithmétique par la méthode montessorienne et le matériel correspondant</i>	241
II. — <i>Notion de nombre selon le Docteur Decroly</i>	248
<i>Jeux de calcul du Docteur Decroly</i>	251
<i>La mesure approximative (mesures de volumes, de surfaces, de longueurs, de poids)</i>	260
CHAPITRE VIII. — LE CALCUL ET LE MATÉRIEL ÉDUCATIF FRANÇAIS	263
A) <i>Notion à enseigner</i>	264
B) <i>Le matériel de calcul et la méthode appliquée</i>	266
C) <i>Enquête sur le calcul</i>	276
CHAPITRE IX. — LA BASE AFFECTIVE ET LA CONCENTRATION	287
A) <i>La vie affective de l'enfant</i>	287
B) <i>La concentration (centre d'intérêt)</i>	296
CHAPITRE X. — LES CARACTÈRES DU MATÉRIEL FRANÇAIS	309
<i>Les caractères du matériel sensoriel français</i>	311
CONCLUSION	317
BIBLIOGRAPHIE	323

MAURICE LAVERGNE
IMPRIMEUR
289, RUE ST-JACQUES
PARIS - 5

